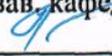


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

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

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

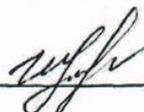
И.о. зав. кафедрой

 Л.А. Понкратова
«24» 06 2020 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

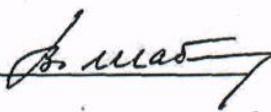
на тему: Применение современных таможенных технологий в организации таможенного контроля на примере Благовещенской таможни

Исполнитель
студент группы 537-ос



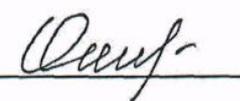
Н.Ю. Исаева

Руководитель
К.т.н. доцент



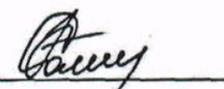
В.Е. Шабельский

Нормоконтроль



О.В. Шпак

Рецензент



Г.А. Соловьянова

Благовещенск 2020

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

Факультет международных отношений

Кафедра международного бизнеса и туризма

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав.кафедрой _____ Л.А. Понкратова
« 11 » 11 2020 г.

З А Д А Н И Е

К дипломной работе (проекту) студента
Исаевой Натальи Юрьевны

1. Тема дипломной работы (проекта)

Применение современных таможенных технологий в организации таможенного контроля на примере Благовещенской таможни

(утверждено приказом от 24.01.2020 № 144-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы(проекта) 22.06.2020

3. Исходные данные к дипломной работе (проекту) Эмпирической базой исследования послужили: ТК ЕАЭС, федеральные законы, Указы Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации, приказы и распоряжения ФТС России, Дальневосточного таможенного управления

4. Содержание дипломной работы (проекта) (перечень подлежащих разработке вопросов): В процессе исследования особый интерес представляют труды ученых, изучающих процессы внедрения современных технологий в деятельность таможенных органов, теоретические основы применения современных технологий в деятельности таможенных органов, проблемы совершенствования информационных технологий и систем в таможенных органах

5. Перечень материалов приложения (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.) 9 таблиц 5 рисунка

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

7. Дата выдачи задания 11.11.2019

Руководитель дипломной работы (проекта) Шабельский Владимир Егорович, к.ю.н., доцент
(Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата) 11.11.2019

_____ (подпись студента)
2

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 80 с., 10 таблиц, 5 рисунков, 33 источника.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТАМОЖЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ, ТАМОЖЕННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ, ТАМОЖЕННЫЙ КОНТРОЛЬ, ЭЛЕКТРОННОЕ ДЕКЛАРИРОВАНИЕ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ИНФОРМИРОВАНИЕ, ЭЛЕКТРОННОЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ, ЕДИНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, ИНСПЕКЦИОННО - ДОСМОТРОВЫЙ КОМПЛЕКС, КОМПЛЕКС ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ, БЛАГОВЕЩЕНСКАЯ ТАМОЖНЯ, ЦЕНТРЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ, ТАМОЖНИ И ТАМОЖЕННЫЕ ПОСТЫ ФАКТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ, ТАМОЖЕННЫЕ ПЛАТЕЖИ, ИНТЕРНЕТ, УЧАСТНИКИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Объектом исследования являются, современные технологии в сфере таможенного дела.

Предметом исследования выступают современные таможенные технологии, которые в настоящее время используются при таможенном контроле в Благовещенской таможне.

Целью исследования является изучение современных таможенных технологий и анализ их применения в организации таможенного контроля Благовещенской таможни.

В качестве теоретико-методологической основы дипломного исследования выступают основные положения процесса внедрения современных технологий в деятельность таможенных органов РФ.

В процессе исследования были использованы такие методы, как анализа и синтеза, сравнения и сопоставления, графический, экономико-статистический и другие.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
1 Теоретические аспекты применения современных технологий таможенного контроля	9
1.1 Организация таможенного контроля в РФ	9
1.2 Современные технологии в системе таможенного контроля	20
1.3 Организационно-правовое обеспечение использования современных технологий в деятельности таможенных органов РФ	27
2 Анализ эффективности применения современных технологий организации таможенного контроля	32
2.1 Анализ внешнеэкономической деятельности Амурской области в 2017-2019 гг	32
2.2 Анализ поступления таможенных платежей от информационно–технического обеспечения в Благовещенской таможне	38
2.3 Анализ эффективности применения досмотрового комплекса в Благовещенской таможне	45
3 Проблемы и перспективы применения современных технологий в организации таможенного контроля в Благовещенской таможне	55
3.1. Модернизация и внедрение современных информационных технологий в таможенной сфере	55
3.2 Предложения по повышению эффективности применения современных технологий организации таможенного контроля в Благовещенской таможне	64
Заключение	72
Библиографический список	76
Приложения	81

ВВЕДЕНИЕ

Вопрос применения новых технологий в таможенном деле является актуальным в настоящее время.

Одной из причин можно назвать процесс глобализации мирового хозяйства. В результате этого ежегодно объём внешнеторговых сделок увеличивается, что требует повышения эффективности деятельности и улучшения качества работы таможенных органов.

Таким образом, разработка, тестирование и использование новых автоматизированных систем, которые могут помочь в достижении указанной цели, является одним из востребованных направлений.

В качестве важнейших задач, которые решают информационные технологии в таможенном деле, можно выделить:

- упрощение сбора и систематизации информации;
- ускорение процесса таможенного оформления товаров и транспортных средств;
- повышение скорости и эффективности процедуры таможенного контроля;
- упрощение процесса внешнеэкономической деятельности для её участников;
- оперативное обнаружение нарушений таможенного законодательства.

Систематический подход к вопросу совершенствования информационного обеспечения в таможенном деле важен для эффективного решения вышеперечисленных задач.

Учитывая постоянный рост информатизации всех сфер деятельности, развитие техники и технологий, значительное увеличение эффективности деятельности таможенных органов возможно только при оперативной разработке соответствующих современных программных комплексов.

Российская таможенная система активно изучает и применяет новые модели таможенных отношений и политики,

современные методы регулирования международного товарообмена, быстрого приспособления и адекватного реагирования на непрерывно изменяющуюся внешнеэкономическую сферу, использования информационных технологий в ходе принятия таможенных решений, что требует улучшения комплекса информационных технологий, применяемых в работе таможенных органов.

В ходе исследования было изучено большое количество трудов учёных, посвящённых вопросам разработки и внедрения новых информационных систем для повышения эффективности работы таможенных органов.

Теоретической базой применения современных технологий в работе таможенных органов подробно изучаются в работах П.Н. Афолина, Ю.В. Малышенко, И.А. Сальникова, Л.И. Попова, А.Н. Шашкина и др.

Большое внимание изучению процесса совершенствования информационных технологий и систем в деятельности таможенных органов уделили: А.Ф. Андреев, С.В. Барамзин, А.Д. Ершов, И.Н. Колобова, П.С. Копанева, В.В. Макрусев, В.Т. Тимофеев, Л.И. Попов, А.Н. Шашкин и др.

Работы И.А. Аксенова, В.М. Горбенко, С.С. Дударевой, И.С. Ермилова, Г.В. Игнатъевой, М.А. Чаплыгиной посвящены изучению перспектив применения новых информационных технологий в таможенном деле.

Объектом исследования являются, современные технологии в сфере таможенного дела.

Предметом исследования выступают современные таможенные технологии, которые в настоящее время используются при таможенном контроле в Благовещенской таможне.

Целью исследования является изучение современных таможенных технологий и анализ их применения в организации таможенного контроля Благовещенской таможни.

Задачи исследования:

- изучить сущность организации таможенного контроля в РФ;

- сущность использования современных технологий в организации таможенного контроля;
- изучить организационно-правовое обеспечение применения современных технологий в деятельности таможенных органов РФ;
- проанализировать использование современных технологий в деятельности Благовещенской таможни;
- выявить проблемные стороны применения современных технологий в организации таможенного контроля Благовещенской таможни;
- разработать предложения.

Теоретико-методологической основой проведённого дипломного исследования являлись основные положения процесса внедрения современных технологий в работу таможенных органов РФ.

В процессе исследования были использованы методы анализа и синтеза, сравнения и сопоставления, графический, экономико-статистический и другие.

Эмпирическая база исследования: ТК ЕАЭС, федеральные законы, Указы Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации, приказы и распоряжения ФТС России, Дальневосточного таможенного управления.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

1.1 Организация таможенного контроля в РФ

Характерной чертой внешнеэкономической деятельности является постоянное перемещение товара и транспортных средств через таможенную границу страны участниками ВЭД. Перемещаемые товары и транспортные средства в обязательном порядке попадают под процедуру таможенного контроля.¹

В качестве целей осуществления таможенного контроля можно выделить:

- ускорение внешнеторгового оборота благодаря формированию благоприятной обстановки;
- для перемещения товара и транспортных средств через границу необходимо получение соответствующего разрешения;
- борьба с незаконным перемещением товара и транспортных средств через границу;
- борьба с перемещением запрещенных товаров к через таможенную границу (наркотики, оружие, предметы исторического достояния);
- контроль соблюдения законодательства, как таможенного, так и налогового;
- обеспечение поступлений в бюджет (пошлины, сборы, налоги);
- сбор и анализ информации о ведении внешней торговли;
- сбор и анализ данных таможенной статистики;
- реализация функции валютного контроля;
- ведение Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности и др.

Вопрос применения новых технологий в таможенном деле является актуальным в настоящее время.

¹Гутарина, О.В. К вопросу о таможенной пошлине и таможенно-тарифном регулировании в связи с образованием Евразийского экономического союза. Реформы и право. 2017. С. 3-11.

Одной из причин можно назвать процесс глобализации мирового хозяйства. В результате этого ежегодно объём внешнеторговых сделок увеличивается, что требует повышения эффективности деятельности и улучшения качества работы таможенных органов.

Таким образом, разработка, тестирование и использование новых автоматизированных систем, которые могут помочь в достижении указанной цели, является одним из востребованных направлений.

Важным аспектом таможенного контроля является построение сети таможенных пунктов с учётом интенсивности осуществления внешнеэкономической деятельности в стране. В регионах и населенных пунктах, активно участвующих в ВЭД обязательно должны создаваться таможенные переходы. Это будет способствовать росту объемов внешней торговли, увеличению внешнеэкономических сделок, сокращению времени на прохождение таможенных процедур участниками ВЭД.²

Осуществление таможенного контроля является одной из основных задач таможенных органов. Она связана с предупреждением и пресечением нарушений норм международного, союзного и национального законодательства в сфере таможенного регулирования. Органами исполнительной власти, на которые возложены функции таможенного контроля являются структурные подразделения Федеральной таможенной службы Российской Федерации: таможенные посты, таможни, региональные таможенные управления, управления Центрального аппарата ФТС РФ.

Таблица 1.1 – Уровни таможенных органов по компетенции в сфере осуществления таможенного контроля товаров

Тактический	Низовой уровень. Контроль на этом уровне осуществляют таможенные посты и таможни. Именно они определяют риск, типичный для краткосрочных ситуаций, конкретных лиц и конкретных грузов.
Оперативный	Средний уровень. Контроль на этом уровне осуществляют региональные таможенные управления (РТУ) ФТС РФ. Они определяют

² Андреев А.Ф. Основы управления таможенными органами России. М., 2016. С. 64.

	локальные области риска в отношении отдельных лиц, товаров или таможенных органов, распределяют компетенции подведомственных подразделений низового уровня.
Стратегический	Высший уровень. Управление таможенным контролем осуществляет ФТС РФ. Здесь определяются сферы риска с максимальной вероятностью потенциально возможного совершения нарушения таможенного законодательства и максимальным размером ущерба при возникновении риска. Анализ таких рисков позволяет в дальнейшем разрабатывать и внедрять меры по предотвращению нарушений законодательства и минимизации их последствий.

Перед подразделениями ФТС РФ поставлены цели таможенного контроля.

Главная стратегическая цель таможенного контроля – эта защита национальных экономических интересов; обеспечение экономического роста России и её союзников; создание благоприятных условий для иностранных инвестиций; защита интересов национальных производителей.

Цели таможенного контроля:

1. Контроль за перемещением товаров в соответствии с указанной в декларации таможенной процедурой.
2. Контроль за использованием товара в соответствии имеющимися разрешительными документами;
3. Контроль подачей декларантом максимально полной и реальной информации при заполнении таможенной декларации.
4. Контроль за законностью действий лиц, осуществляющих таможенное оформление.
5. Документы и информация для таможенного оформления груза в таможнях РФ.
6. Список документов для регистрации физического лица в таможне.
7. Список документов для регистрации юридического лица в таможне.
8. Список документов для регистрации индивидуального предпринимателя в таможне.

9. Список документов для таможенного оформления «Импорт».

10. Список документов для таможенного оформления «Экспорт».

Должностные лица могут начать ТК сразу, после того как товар будет ввезён на таможенную территорию. При экспорте ТК может быть начат сразу после регистрации декларации. Что проверяется при ТК: товары и документы; полученные сведения; время и соблюдение сроков проведения таможенных процедур; деятельность лиц, задействованных в операциях.

Таможенному контролю подлежат:

1. Товар, который пересекает таможенную границу (в том числе коммерческие партии товаров, личные вещи граждан, автомобили, международные почтовые отправления);

2. Сопроводительная документация товара и транспортных средств, находящихся под процедурой таможенного контроля;

3. Сроки совершения процедур в отношении товаров, находящихся под таможенным контролем, и операций с такими товарами (например, соблюдение перевозчиком установленных сроков транзита грузов);

4. Транспортные средства международной перевозки грузов (грузовые автомобили, железнодорожные составы, морские и воздушные суда, различные виды транспортной тары (контейнеры, вагоны и т.д.));

5. Сведения, касающиеся товаров и транспортных средств, находящихся под таможенным контролем;

6. Деятельность лиц, совершающих таможенные операции (физические лица, юридические лица (перевозчики, таможенные брокеры, уполномоченные экономические операторы, владельцы СВХ и др.)).

Основная деятельность по реализации процедуры таможенного контроля и декларирования лежит на таможнях и таможенных постах. Следовательно, такие задачи, как определение оптимальной структуры таможни, которая включает в себя определение цели и принципов работы, главных направлений, процесс организации взаимодействия как в рамках конкретного таможенного

органа, так и в масштабах всей таможенной системы, являются важными аспектами формирования и функционирования системы таможенного контроля.

Актуальным вопросом организации таможенного контроля в том числе является участие в данном процессе участников ВЭД, а так же транспортных предприятий, органов исполнительной власти РФ.

Принципы таможенного контроля:

- соблюдение законности;
- обязательность контроля;
- достаточность контроля;
- управление риском;
- кооперация с таможенными органами других стран;
- кооперация с таможенными органами стран-участниц ЕАЭС;
- сотрудничество таможенных органов с участниками ВЭД;
- создание условий, способствующих ускорению товарооборота через таможенную границу;
- безопасность в ходе использования технических средств таможенного контроля;
- прочие принципы таможенного контроля.

К формам таможенного контроля можно отнести:

- получение разъяснений;
- проверка таможенных документов;
- таможенный осмотр;
- таможенный досмотр;
- личный таможенный досмотр;
- таможенный осмотр помещений и территорий;
- таможенная проверка.

Получение объяснений – форма таможенного контроля, заключающаяся в получении должностными лицами таможенных органов сведений, имеющих

значение для проведения таможенного контроля, от перевозчиков, декларантов и иных лиц, располагающих такими сведениями³.

В качестве важнейших задач, которые решают информационные технологии в таможенном деле, можно выделить:

- упрощение сбора и систематизации информации;
- ускорение процесса таможенного оформления товаров и транспортных средств;
- повышение скорости и эффективности процедуры таможенного контроля;
- упрощение процесса внешнеэкономической деятельности для её участников;
- оперативное обнаружение нарушений таможенного законодательства.

Таможенные органы осуществляют проверку документов и сведений, предоставленных при совершении таможенных операций, с целью установления достоверности сведений, подлинности документов и правильности их заполнения и оформления⁴.

Таможенный осмотр – форма таможенного контроля, заключающаяся в проведении визуального осмотра товаров, в том числе транспортных средств и багажа физических лиц, грузовых емкостей, таможенных пломб, печатей и иных средств идентификации без вскрытия грузовых помещений транспортных средств и упаковки товаров, разборки, демонтажа, нарушения целостности обследуемых объектов и их частей иными способами, за исключением такого осмотра, проводимого в ходе таможенного контроля в форме таможенного осмотра помещений и территорий.

Таможенный осмотр проводится в целях проверки и получения сведений о товарах, в отношении которых проводится таможенный контроль, а также в целях проверки наличия на товарах, транспортных средствах и их грузовых помещениях таможенных пломб, печатей и других средств идентификации.

³Гошин, В.А. Таможенное сотрудничество стран-членов ЕАЭС: новые горизонты. 2018. С. 15-20.

⁴Жогличева, В.В. Проблемы таможенно-тарифного регулирования в ЕАЭС. М.: РЭУ, 2016. С. 101.

В зоне таможенного контроля таможенный осмотр может производиться в отсутствие декларанта, иных лиц, обладающих полномочиями в отношении товаров, и их представителей, за исключением случаев, когда указанные лица изъявляют желание присутствовать при таможенном осмотре⁵.

Таможенный досмотр проводится в целях проверки и получения сведений о товарах, в отношении которых проводится таможенный контроль.

Личный таможенный досмотр проводится по решению руководителя таможенного органа, уполномоченного им заместителя руководителя таможенного органа либо замещающих их лиц, а если это предусмотрено законодательством государств-членов о таможенном регулировании, - по решению руководителя подразделения таможенного органа, уполномоченного проводить таможенный контроль, уполномоченного им заместителя руководителя подразделения таможенного органа либо замещающих их лиц. Указанное решение оформляется в письменной форме.

Систематический подход к вопросу совершенствования информационного обеспечения в таможенном деле важен для эффективного решения вышеперечисленных задач.

Учитывая постоянный рост информатизации всех сфер деятельности, развитие техники и технологий, значительное увеличение эффективности деятельности таможенных органов возможно только при оперативной разработке соответствующих современных программных комплексов.

Таможенный осмотр помещений и территорий – форма таможенного контроля, заключающаяся в проведении визуального осмотра помещений и территорий, а также находящихся в указанных местах товаров и документов⁶.

Таможенный осмотр помещений и территорий проводится в целях проверки наличия или отсутствия в осматриваемых помещениях или на территориях товаров и документов, являющихся объектами таможенного контроля, а также в целях проверки и получения сведений о таких товарах и

⁵Жогличева, В.В. Проблемы таможенно-тарифного регулирования в ЕАЭС. М.: РЭУ, 2016. С. 105.

⁶Лохманова, Е. А. Таможенные пошлины как инструмент таможенно-тарифного регулирования внешнеэкономической деятельности. 2016. С. 35.

документах и проверки наличия на товарах, транспортных средствах и их грузовых помещениях таможенных пломб, печатей и других средств идентификации.

Проведение таможенного осмотра помещений и территорий в жилых помещениях допускается, если это предусмотрено законодательством государств-членов.

Таможенный осмотр помещений и территорий проводится при предъявлении предписания на проведение таможенного осмотра помещений и территорий и служебного удостоверения должностного лица таможенного органа.

Таможенная проверка – форма таможенного контроля, проводимая таможенным органом после выпуска товаров с применением иных установленных Таможенным кодексом ЕАЭС форм таможенного контроля и мер, обеспечивающих проведение таможенного контроля, предусмотренных Таможенным кодексом ЕАЭС, в целях проверки соблюдения лицами международных договоров и актов в сфере таможенного регулирования и законодательства государств-членов о таможенном регулировании⁷.

Таможенная проверка заключается в сопоставлении сведений, заявленных в таможенной декларации и содержащихся в представленных таможенным органам документах, и иных сведений, представленных таможенному органу или полученных им в соответствии с Таможенным кодексом ЕАЭС или законодательством государств-членов ЕАЭС, с документами и данными бухгалтерского учета и отчетности, со счетами и иной информацией, полученной в порядке, установленном Кодексом ЕАЭС или законодательством государств-членов.

Таможенная проверка проводится таможенным органом государства-члена, на территории которого создано, зарегистрировано и имеет постоянное место жительства проверяемое лицо.

⁷Кобзарь-Фролова, М.Н. Особенности и специфика таможенного регулирования в Российской Федерации: ретроспективный анализ и современное состояние. 2017. С. 10.

Под проверяемыми лицами понимаются следующие лица:

- 1) декларант;
- 2) перевозчик;
- 3) лицо, осуществляющее временное хранение товаров в местах, не являющихся складом временного хранения;
- 4) лицо, осуществляющее деятельность в сфере таможенного дела;
- 5) лицо, обладающее полномочиями в отношении товаров после их выпуска;
- 6) уполномоченный экономический оператор;
- 7) лицо, напрямую или косвенно участвовавшее в сделках с товарами, помещенными под таможенную процедуру;
- 8) лицо, в отношении которого имеется информация, свидетельствующая о том, что в его владении и пользовании находятся товары в нарушение международных договоров и актов в сфере таможенного регулирования, законодательства государств-членов, в том числе товары, незаконно перемещенные через таможенную границу ЕАЭС.

При проведении таможенной проверки таможенными органами могут проверяться⁸:

- 1) факт помещения товаров под таможенную процедуру;
- 2) достоверность сведений, заявленных в таможенной декларации и содержащихся в документах, подтверждающих сведения, заявленные в таможенной декларации;
- 3) соблюдение ограничений по пользованию и распоряжению условно выпущенными товарами;
- 4) исполнение лицами, осуществляющими деятельность в сфере таможенного дела, обязанностей, предусмотренных Кодексом ЕАЭС для каждого вида деятельности в сфере таможенного дела;

⁸Таможенный кодекс Евразийского экономического союза Актуальная редакция ТК ЕАЭС от 01.01.2018 с изменениями, вступившими в силу с 01.01.2018.

5) соблюдение юридическим лицом, претендующим на включение в реестр уполномоченных экономических операторов, условий включения в такой реестр, а также соблюдение уполномоченным экономическим оператором условий включения в реестр уполномоченных экономических операторов и исполнение иных обязанностей, предусмотренных настоящим Кодексом;

6) соблюдение условий использования товаров в соответствии с таможенными процедурами, предусмотренных Кодексом ЕАЭС;

7) соблюдение иных требований, установленных международными договорами и актами в сфере таможенного регулирования и законодательством государств-членов ЕАЭС.

Российская таможенная система активно изучает и применяет новые модели таможенных отношений и политики, современные методы регулирования международного товарообмена, быстрого приспособления и адекватного реагирования на непрерывно изменяющуюся внешнеэкономическую сферу, использования информационных технологий в ходе принятия таможенных решений, что требует улучшения комплекса информационных технологий, применяемых в работе таможенных органов.

Таможенная проверка может быть камеральной или выездной⁹.

Камеральная таможенная проверка проводится путем изучения и анализа сведений, содержащихся в таможенных декларациях и коммерческих, транспортных (перевозочных) и иных документах, представленных проверяемым лицом при совершении таможенных операций и по требованию таможенных органов, документов и сведений государственных органов государств-членов, а также других документов и сведений, имеющих у таможенных органов и касающихся проверяемого лица.

Выездная таможенная проверка проводится таможенным органом с выездом в место нахождения юридического лица, место осуществления

⁹Таможенный кодекс Евразийского экономического союза Актуальная редакция ТК ЕАЭС от 01.01.2018 с изменениями, вступившими в силу с 01.01.2018.

деятельности индивидуального предпринимателя и место фактического осуществления деятельности такими лицами.

При проведении таможенного контроля таможенные органы исходят из принципа выборочности и ограничиваются только теми формами таможенного контроля, которые достаточны для обеспечения соблюдения таможенного законодательства таможенного союза и законодательства государств-членов ЕАЭС, контроль за исполнением которого возложен на таможенные органы.

Таможенный контроль проводится таможенными органами в соответствии с таможенным законодательством ЕАЭС. От имени таможенных органов таможенный контроль проводят должностные лица таможенных органов, уполномоченные на проведение таможенного контроля в соответствии со своими должностными обязанностями¹⁰.

Таможенный контроль проводится в зоне таможенного контроля, а также в других местах, определяемых таможенными органами, где находятся товары, транспортные средства и документы, содержащие сведения о них, в том числе в электронной форме.

Декларанты, лица, осуществляющие деятельность в сфере таможенного дела и иные заинтересованные лица обязаны представлять таможенным органам документы и сведения, необходимые для проведения таможенного контроля, в устной, письменной и электронной формах.

В целях проведения таможенного контроля после выпуска товаров таможенные органы вправе запрашивать и получать коммерческие и бухгалтерские документы, иную информацию, в том числе в электронной форме, относящуюся к перемещению товаров через таможенную границу, их выпуску и использованию на таможенной территории таможенного союза или за ее пределами¹¹.

¹⁰Белов, В.А. Евразийский экономический союз: история и современность. 2018. С. 44.

¹¹Белов, В.А. Евразийский экономический союз: история и современность. 2018. С. 70.

Документы, необходимые для проведения таможенного контроля, должны храниться лицами и таможенными органами в течение пяти лет со дня окончания нахождения товаров под таможенным контролем.

1.2 Современные технологии в системе таможенного контроля

Глобализация мирового хозяйства – неизбежный процесс, происходящий в настоящее время. В результате этого ежегодно объём внешнеторговых сделок увеличивается, что требует повышения эффективности деятельности и улучшения качества работы таможенных органов.

Таким образом, разработка, тестирование и использование новых автоматизированных систем, которые могут помочь в достижении указанной цели, является одним из востребованных направлений¹².

В качестве важнейших задач, которые решают информационные технологии в таможенном деле, можно выделить:

- упрощение сбора и систематизации информации;
- ускорение процесса таможенного оформления товаров и транспортных средств;
- повышение скорости и эффективности процедуры таможенного контроля;
- упрощение процесса внешнеэкономической деятельности для её участников;
- оперативное обнаружение нарушений таможенного законодательства.

Одна из основных характеристик, иллюстрирующих качество деятельности таможенных органов, это скорость осуществления таможенных процедур. Однако уменьшение срока осуществления процедуры таможенного контроля не должно повлечь за собой повышение имеющегося или создание нового риска или угрозы экономической безопасности страны. Интенсивное применение новых информационных технологий, электронного декларирования, использование новых способов уплаты таможенных платежей

¹²Гошин, В.А. Таможенное сотрудничество стран-членов ЕАЭС: новые горизонты. 2018. С. 16.

содействуют облегчению прохождения таможенных процедур, и существенно упрощают реализацию внешнеэкономических сделок.

Электронное декларирование товара позволило значительно ускорить работу в пунктах пропуска и сократить сроки выпуска товаров.

Введение современных технологий может иметь следующие положительные последствия:

- уменьшение времени осуществления таможенных операций;
- ликвидация большого объема бумажных документов;
- позволяет существенно сократить коррупцию в работе сотрудников таможни¹³.

Также значимым обновлением считается юридическое фиксирование технологии автоматического выпуска. А этой ситуации осуществление таможенных процедур может проходить автоматически имеющейся информационной системой таможенного органа без участия должностных лиц.

Благодаря автоматическому выпуску товара существенно увеличивается скорость осуществления таможенных процедур благодаря тому, что декларация на перемещаемый товар составляется автоматически.

Методика реализации автоматического выпуска выглядит так:

- электронная декларация поступает в таможенные органы;
- проверяется допустимость использования автоматического выпуска;
- устанавливается оплата всех требуемых таможенных платежей;
- осуществляется контроль посредством системы управления риском.

Программой в автоматическом режиме формируется запрос на требуемые для выпуска документы, если риски не обнаружены;

- когда участники ВЭД предоставили необходимый пакет документов, осуществляется сравнение информации, прописанной в декларации и имеющихся документах;

¹³Дроздова, С.А. Таможенный союз, Единое экономическое пространство, Евразийский экономический союз: историко-правовой аспект этапов интеграции. 2017. С. 5.

- программным комплексом формируется запрос в банк по паспорту сделки;
- производится уплата платежей;
- осуществляется выпуск.

В процессе перехода на электронное декларирование возникла необходимость в создании электронных таможен и центров электронного декларирования¹⁴.

Центром электронного декларирования (ЦЭД) является специальный таможенный орган, который осуществляет реализацию таможенных процедур и операций с товарами, которые задекларированы с применением электронной декларации. ЦЭД направлены на осуществление технологии «удаленного» выпуска товара.

ЦЭД функционируют в соответствии с технологией централизованного оперативного контроля и дистанционного управления.

Электронную таможню можно назвать как специализированный таможенный орган, который входит в состав общей федеральной централизованной системы таможенных органов. В сферу деятельности электронной таможни входит осуществление задач и функций ФТС России, в том числе и связанных с осуществлением таможенных операций в ходе декларирования товара в электронном виде и реализации функций органа валютного контроля, в сфереработы электронной таможни.

Компетенция региональных электронных таможен (РЭТ) ограничивается совершением таможенных операций исключительно в электронной форме.

Декларирование с применением электронных таможен и ЦЭД основано на разделении фактического и документарного контроля.

¹⁴Дроздова, С.А. Таможенный союз, Единое экономическое пространство, Евразийский экономический союз: историко-правовой аспект этапов интеграции. 2017. С. 6.



Административные функции РЭТ – Таможня
 Административные функции РТУ - Таможня
 Административные функции Таможня - Пост
 Информационный обмен Региональный ЦЭД – Пост фактического контроля
 Правоохранительное сопровождение деятельности

Рисунок 1.1 - Схема взаимодействия Регионального таможенного управления, Региональной электронной таможни и Центра электронного декларирования

Осуществление взаимодействия ЦЭД с таможенным постом фактического контроля(ТПФК), в регионе работы которых реально находится товар, реализуется при использовании технологии удаленного выпуска товара¹⁵.

Так как ЦЭД производит только документальный контроль в отсутствие применения документов на бумажных носителях, ЦЭД имеет возможность сотрудничать с каждым ТПФК, в зависимости какой именно выберет декларант (куда ему будет удобно предъявить документы на товар на бумажном носителе).

В современных условиях, в системе таможенных органов обращается особое внимание на применение технологий таможенного контроля с актуализированной разработкой, срабатыванием и минимизацией профилей рисков в системе применения рисков (СУР) совместно с техническими средствами таможенного контроля (ТСТК). Результативными по

¹⁵Кадочников, П.А. О необходимости изменений в системе тарифных преференций ЕАЭС. Российский внешнеэкономический вестник. 2016. С.7.

эффективности является применение СУР с такими ТСТК, как инспекционно-досмотровые комплексы (ИДК).

Инспекционно-досмотровые комплексы – это специальные установки для исследования внутреннего содержимого транспортных средств и крупногабаритных грузов. Такие объекты таможенного контроля отличаются большими размерами и весом, а также разным составом и повышенной плотностью перевозимых товаров, что усложняет их досмотр другими средствами. При прохождении через ИДК транспортному средству нужно снизить скорость до 10-15 км/ч и проехать через портал.

Система сканирует автотранспорт во время движения и выдает изображение. Комплексы позволяют визуализировать перевозимые грузы и распознавать их состав, а также просматривать механические узлы, обшивку и полости между стенками конструкции автотранспорта для выявления запрещенных веществ. Эти установки дают возможность выполнять детальный фрагментарный осмотр отдельных зон и увеличивать изображение в несколько раз¹⁶.

Принцип работы инспекционно-досмотровых комплексов основан на использовании источника рентгеновского излучения для получения полной картины содержимого контейнеров и автотранспорта. Инспекция осуществляется бесконтактно и с соблюдением всех норм безопасности. Рентгеновский луч проходит через предметы и возвращается в виде теневого изображения, которое оператор видит на мониторе.

При прохождении через флуоресцентный экран появляется свечение. Все зависимости от модификации ИДК имеют следующие компоненты: излучающую систему, блок визуализации, устройства обработки изображений, систему управления данными и обеспечения их хранения, элементы для взаимодействия с внешними системами и другие. После досмотра таможенники

¹⁶Каширкина, А.А. Евразийский экономический союз и Всемирная торговая организация: монография. М.: ИЗиСП, ИНФРА-М, 2014. С. 44.

при необходимости могут изымать подозрительные образцы для проведения экспертизы.

Применение инспекционно-досмотровых комплексов позволяет решать следующие задачи:¹⁷

- повышать результативность и степень достоверности результатов при проведении таможенных досмотров;
- ускорять процедуру прохождения товаропотока через пропускные пункты;
- проверять соответствие сведений о перевозимых грузах, которые заявлены в документах;
- предотвращать попытки кражи с территории промышленных или торговых предприятий;
- выявлять наркотические и взрывчатые вещества, оружие и другую контрабанду, а также нелегальных мигрантов.

В зависимости от функционального назначения инспекционно-досмотровые комплексы классифицируются на оборудование для интроскопии транспортных средств и крупногабаритных объектов. В первом случае исследуются легковые и грузовые автомобили, прицепы, микроавтобусы, а во втором – контейнеры, трейлеры и рефрижераторы. Существуют также ИДК для железнодорожных вагонов, авиационных и морских контейнеров.

По способу установки и эксплуатации инспекционно-досмотровые комплексы делятся на три вида: стационарные, перебазированные (легковозводимые) и мобильные.

Стационарные досмотровые рентгеновские комплексы (СРДК) представляют собой отдельное здание с тоннелем и полным оснащением, необходимым для работы самой установки и персонала. Как правило, возводятся на территориях аэропортов, морских портов и железнодорожных пунктов пропуска.

¹⁷Каширкина, А.А. – С. 101.

Перебазируемые рентгеновские досмотровые комплексы (ПРДК) также устанавливаются на крупных объектах досмотра и на трассах с активным трафиком. Однако они имеют модульную конструкцию, благодаря чему могут разбираться, перевозиться и за несколько дней устанавливаться в другом месте. Это более экономичное, простое и гибкое решение для организации пункта досмотра, чем возведение стационарных. Имеют среднюю или высокую пропускную способность, не занимают большой площади и управляются ограниченным количеством специалистов.

Мобильные рентгеновские досмотровые системы (МРДС) монтируются на автомобильном шасси, а оператор находится в специальной кабине. Эти системы могут быть развернуты для выполнения досмотра в любой точке маршрута автотранспорта. Сканирование осуществляется за счет перемещения самой установки.

Таким образом, благодаря широкому развитию и применению комплекса современных программных продуктов можно существенно увеличить эффективность работы таможенных органов, а так же улучшить таможенное администрирование.

Необходимость использования в работе таможенных органов новых информационных технологий позволяет:

- увеличить результативность контроля за деятельностью участников внешнеэкономической деятельности;
- увеличить скорость осуществления таможенных операций с товарами, процедур таможенного контроля;
- увеличить объём товарооборота.

Все вышеперечисленное в итоге приведёт к экономическому росту.

При этом одним из положительных результатов применения новых информационных технологий позволит увеличить объём поступлений в бюджет, в том числе и благодаря ускорению проводимых внешнеторговых операций и увеличению их объёма.

1.3 Организационно-правовое обеспечение использования современных технологий в деятельности таможенных органов РФ

Для создания эффективно работающей информационно-технической инфраструктуры необходимо активное применение новых информационных технологий в работе таможенных органов.¹⁸

Задачи информационно-технической политики:

- систематизация нормативно-правовой базы;
- разработка и внедрение в работу таможенных органов новых информационных технологий;
- создание эффективной по составу и главным характеристикам системы информационно-технических средств;
- формирование системы технического обслуживания информационно-технических средств;
- улучшение системы взаимодействия таможенных органов с внешними организациями;
- создание общей системы информационной безопасности таможенных органов России;
- обеспечение таможенных органов квалифицированными кадрами и специалистами информационно-технического профиля для работы в условиях применения новых информационных технологий.¹⁹

Условия и порядок использования для таможенных целей информационных систем, информационных технологий, средств их обеспечения и программных технических средств защиты информации, а также требования к ним при организации информационного взаимодействия, основанного на электронных способах обмена информацией, определяются таможенным законодательством ЕАЭС и законодательством государств-членов ЕАЭС.

¹⁸Каширкина, А.А. Международно-правовые модели Европейского Союза и Таможенного союза: сравнительный анализ. М.: Юридическая фирма «Контракт», 2017. С. 152.

¹⁹Ершов А.Д. Информационное обеспечение управления в таможенной системе. СПб, 2018. С.74.

Для целей обеспечения взаимодействия таможенных органов на таможенной территории ЕАЭС создаются интегрированные информационные системы и информационные технологии.

В рамках «Стратегии развития таможенной службы РФ до 2020 года» были решены основные задачи, содействующие внедрению современных технологий в деятельность таможенных органов²⁰:

- создание и внедрение перспективных информационных технологий в целях развития единой автоматизированной информационной системы таможенных органов по принципу централизованной обработки данных, сети региональных вычислительных комплексов, развитие автоматизированных информационных систем таможенных органов;

- повышение уровня защищенности информационных ресурсов, расширение спектра мер по обеспечению информационной безопасности, в том числе при организации защищенного обмена информацией с федеральными органами исполнительной власти;

- совершенствование информационно-технического обеспечения системы управления рисками на основе разработки новых методологических подходов;

- развитие информационно-технического обеспечения технологий предварительного информирования таможенных органов и электронного декларирования;

- применение унифицированных форматов данных для участников информационного обмена с таможенными органами;

- обеспечение эффективного функционирования в таможенных органах автоматизированной системы контроля за таможенным транзитом;

- повышение оперативности представления информации о тенденциях развития внешней торговли Российской Федерации и взаимной торговли между

²⁰Каширкина, А.А. Международно-правовые модели Европейского Союза и Таможенного союза: сравнительный анализ. М.: Юридическая фирма «Контракт», 2017. С. 160.

государствами-членами ЕАЭС.

Положения Стратегии развития таможенной службы РФ тесно взаимосвязаны со Стратегией национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, в целом с социально-экономическим развитием России, основными направлениями внешнеэкономической политики РФ.

Таким образом, обобщив вышерассмотренное можно сказать, что таможенный контроль проводится таможенными органами в соответствии с настоящим Кодексом. Таможенный контроль проводится в отношении объектов таможенного контроля с применением к ним определенных форм таможенного контроля и мер, обеспечивающих проведение таможенного контроля. В целях выявления товаров, перемещаемых через таможенную границу Союза в нарушение международных договоров и актов в сфере таможенного регулирования, таможенный контроль может проводиться в отношении физических лиц, пересекающих таможенную границу Союза.

Для создания эффективно работающей информационно-технической инфраструктуры необходимо активное применение новых информационных технологий в работе таможенных органов.²¹

Задачи информационно-технической политики:

- систематизация нормативно-правовой базы;
- разработка и внедрение в работу таможенных органов новых информационных технологий;
- создание эффективной по составу и главным характеристикам системы информационно-технических средств;
- формирование системы технического обслуживания информационно-технических средств;
- улучшение системы взаимодействия таможенных органов с внешними организациями;

²¹Каширкина, А.А. Международно-правовые модели Европейского Союза и Таможенного союза: сравнительный анализ. М.: Юридическая фирма «Контракт», 2017. С. 152.

– создание общей системы информационной безопасности таможенных органов России;

– обеспечение таможенных органов квалифицированными кадрами и специалистами информационно-технического профиля для работы в условиях применения новых информационных технологий.²²

При выборе объектов таможенного контроля, форм таможенного контроля и мер, обеспечивающих проведение таможенного контроля, используется система управления рисками в соответствии с законодательством государств-членов о таможенном регулировании. Формы таможенного контроля и меры, обеспечивающие проведение таможенного контроля, могут применяться таможенными органами для обеспечения соблюдения законодательства государства-члена, контроль за соблюдением которого возложен на таможенные органы этого государства-члена, если это установлено законодательством государств-членов.

Таможенный контроль в форме проверки таможенных, иных документов и сведений может проводиться таможенными органами посредством информационной системы таможенных органов без участия должностных лиц таможенных органов. Таможенный контроль проводится в период нахождения товаров под таможенным контролем.

В целях проверки сведений, подтверждающих факт выпуска товаров, таможенными органами может проводиться таможенный контроль в отношении товаров, находящихся на таможенной территории Союза, при наличии у таможенных органов информации о том, что товары были ввезены на таможенную территорию Союза и находятся на таможенной территории Союза с нарушением международных договоров и актов в сфере таможенного регулирования.

Результаты проведения таможенного контроля оформляются путем составления таможенных документов установленной формы или иным способом, предусмотренным настоящим Кодексом.

²² Ершов А.Д. Информационное обеспечение управления в таможенной системе. СПб, 2018. С.74.

Таким образом, можно заключить, внешнеэкономическая деятельность связана с перемещением через таможенную границу страны как юридическими, так и физическими лицами товаров и транспортных средств, при этом товары и транспортные средства подлежат таможенному контролю. На таможни и таможенные посты приходится основной объем работы по осуществлению таможенного контроля и декларирования.

Современное информационное поле внешнеэкономической деятельности включает в себя совокупность самых разнообразных и разнородных информационных ресурсов, информационных потоков, алгоритмов и технологий их передачи, контроля и обработки, что требует систематического подхода к совершенствованию информационного обеспечения системы управления таможенных органов.

Применяемые таможенными органами информационные технологии и средства их обеспечения, производятся или приобретаются в соответствии с законодательством и международными договорами государств-членов ЕАЭС. Единая автоматизированная информационная система ФТС России представляет собой автоматизированную систему управления процессами таможенной деятельности, основным назначением которой является повышение эффективности формирования и осуществления единой таможенной политики государства и деятельности таможенных органов.

2 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ

2.1 Анализ внешнеэкономической деятельности Амурской области в 2017-2019 гг.

Сначала рассмотрим внешнеэкономическую деятельность Амурской области в 2017-2019 гг. Информация об основных показателях ВЭД представлена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Информация об основных показателях ВЭД Амурской области в 2017-2019 гг.

Показатели	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Темп роста, %	
				2018 г./ 2017 г.	2019 г./ 2018 г.
Количество участников ВЭД (не учитывая данные по взаимной торговле со странами – членами ЕАЭС), участников	452,0	499,0	510,0	110,4	102,2
Внешнеторговый оборот, млн.долл.США	516,4	681,6	755,4	132,1	110,7
Экспорт, млн.долл.США	308,5	369,3	480,3	119,5	130,2
Импорт, млн.долл.США	207,9	312,6	274,9	150,3	88,0
Количество стран-контрагентов, стран	66,0	72,0	81,0	109,1	112,5

Внешнеэкономической деятельностью в 2017 г. в Амурской области было занято 452 участника ВЭД (не учитывая данные взаимной торговли со странами – членами ЕАЭС). Доля количества участников ВЭД, которые зарегистрированы на территории Амурской области, составила 8,6 % от общего количества участников, зарегистрированных на территории Дальневосточного федерального округа.

Согласно данным, объем внешнеторгового оборота составлял 516,4 млн.долл.США. Амурская область осуществляла внешнеэкономическую деятельность с 66 странами – контрагентами.

Что касается 2018 г., то внешнеэкономическую деятельность в указанный период осуществляли 499 участников ВЭД. Необходимо отметить, что прирост

участников в сравнении с 2017 г. составил 10,4 % . При этом доля участников ВЭД, которые зарегистрированы на территории Амурской области, составила 9,3 % от общего количества участников, которые зарегистрированы на территории Дальневосточного федерального округа.

Внешнеторговый оборот составил 681,6 млн.долл.США, прирост по сравнению с 2017 г. составил 165,4 млн.долл.США (или 32 %).

Анализ внешнеэкономической деятельности Амурской области в 2019 г. показал следующее. Количество участников ВЭД достигло 510 (тем самым увеличившись на 2,2 %).

Сумма внешнеторгового оборота достигла 755,3 млн.долл.США. Прирост а размере 73,7 млн.долл.США обеспечен приростом экспорта на 30,2 %. При этом отрицательное влияние на прирост внешнеторгового оборота оказало уменьшение объёма импорта – на 12,1 %.

Что касается количества стран-контрагентов, с которыми велась внешнеэкономическая деятельность участниками ВЭД Амурской области, то оно увеличилось с 72 до 81 (прирост на 12,5 %).

Наибольший объём внешнеторгового оборота Амурской области в 2017-2019 гг. приходился на страны АТЭС. Однако в абсолютном выражении можно отметить нестабильную динамику. По итогам 2017 г. на страны АТЭС приходилось 473,0 млн.долл.США, что составило 91,6 % от общей стоимости внешнеторгового оборота области. По итогам 2018 г. внешнеторговый оборот со странами АТЭС достиг 583 млн.долл.США (прирост составил 23,4 %), при этом доля указанных стран во внешнеторговом обороте области составила 85,6 %. В 2019 г. внешнеторговый оборот Амурской области со странами АТЭС уменьшился до 529,6 млн.долл.США (уменьшение составило 9,7 %). Так же уменьшилась и доля указанных стран во внешнеторговом обороте области, составив 70,1 % от стоимости всего внешнеторгового оборота за 2019 г.

Если рассматривать объём внешнеторгового оборота Амурской области, приходящийся на страны ОЭСР, то необходимо отметить следующее. По итогам 2017 г. внешнеторговый оборот со странами ОЭСР составил 24,4

млн.долл.США. Это 4,7 % от всего внешнеторгового оборота области за 2017 г. в 2018 г. происходило существенное наращивание деятельности в данном направлении. В результате объём внешнеторгового оборота достиг 75,4 млн.долл.США (увеличение более чем в 3 раза). В структуре внешнеторгового оборота области это составило 11,1 %. По итогам 2019 г. внешнеторговый оборот области со странами ОЭСР увеличился в 2,3 раза и достиг 170,8 млн.долл.США, что составило 22,6 % от всего внешнеторгового оборота амурской области за 2019 г.

Необходимо отметить, что за прошедшие три года так же огромными темпами шло наращивание объёмов внешнеторгового оборота со странами ЕС. Так, по итогам 2017 г. он составил 8,1 млн.долл.США (1,6 % в структуре внешнеторгового оборота области). В 2018 г. прирост внешнеторгового оборота по данному направлению увеличился в 3,5 раза. По итогам 2019 г. внешнеторговый оборот со странами ЕС увеличился в 4,7 раз.

Если рассматривать объём внешнеторгового оборота Амурской области в 2017-2019 гг. со странами СНГ, то необходимо отметить, что в 2017 г. он составил 6,0 млн.долл.США, по итогам 2018 г. достиг 9,2 млн.долл.США (доля в общем товарообороте 1,4 %). В 2019 г. по сравнению с 2018 г. внешнеторговый оборот со странами СНГ увеличился в 4,3 раза и достиг 39,5 млн.долл.США.

Необходимо отметить, что объём внешнеторгового оборота со странами ЕАЭС практически полностью повторяет динамику объёма внешнеторгового оборота со странами СНГ. По итогам 2017 г. он составил 5,9 млн.долл.США. В 2018 г. увеличился до 8,2 млн.долл.США. А по итогам 2019 г. – 36,5 млн.долл.США (увеличение в 4,5 раза по отношению к этому же показателю 2018 г.).

По итогам 2017 г. максимальную долю во внешнеторговом обороте области занимали следующие страны:

- Китай – 454,7 млн.долл.США, что составило 88,0 % стоимости всего товарооборота Амурской области в 2017 г.;

- Монголия – 27,3 млн.долл.США (5,2 %);
- Республика Корея – 7,2 млн.долл.США (1,5 %).

По итогам 2018 г. максимальную долю во внешнеторговом обороте области занимали следующие страны:

- Китай – 569,2 млн.долл.США, что составило 83,5 % от стоимости совокупного товарооборота Амурской области;
- Турция – 33,8 млн.долл.США или 5 %;
- Монголия – 26,0 млн.долл.США или 3,8 %.

По итогам 2019 г. максимальную долю во внешнеторговом обороте приходилась на нижеперечисленные страны:

- Китай – 511,7 млн.долл.США (67,9 %);
- Соединенное Королевство – 121,9 млн.долл.США или 16,1 %;
- Казахстан – 34 млн.долл.США или 4,5 %.

Экспорт Амурской области по итогам 2017 г. составил 308,6 млн.долл.США. В качестве основных торговых партнеров Амурской области в экспорте в 2017 г. можно выделить следующие страны:

- Китай. На него приходится 274,5 млн.долл.США или 89 % экспорта.
- Монголия, на долю которой пришлось 27 млн.долл.США или 8,7 % экспорта.
- Республика Корея – 4,5 млн.долл.США или 1,5 % от экспорта. К главным статьям экспорта относятся: отходы и лом чёрных металлов - 88,4 %; кукуруза - 3,8 %; пшеница и маслин - 3,1 %.

Экспорт региона в 2018 г. составил 369,2 млн.долл.США, произошёл прирост на 19,6 % по сравнению с 2017 г. В качестве основных торговых партнёров можно выделить:

- Китай (более 90 % экспорта или 337,8 млн.долл.США.);
- Монголия (её доля в структуре экспорта составила почти 7 % - 25,7 млн.долл.США);

Экспорт региона в 2019 г. достиг 480,4 млн.долл.США, произошёл прирост на 30,2 % по отношению к 2018 г.

В экспорте по итогам 2019 г. можно выделить:

- Китай – 297,5 млн.долл.США (почти 62 %);
- Монголия – 27,8 млн.долл.США;
- Япония – 5,2 млн.долл.США.

Основная доля экспорта за три анализируемых года приходилась на продовольственные товары и на минеральные продукты (в частности на топливно-энергетические товары).

Экспорт продовольственных товаров в 2017 г. составил 101 909 млн.долл.США (21,3 %). В 2018 г. данный показатель увеличился до 169 148,9 млн.долл.США (31,7 %). А по итогам 2019 г. объём экспорта продовольственных товаров и сырья уменьшился до 138 752 млн.долл.США (21,5 % экспорта).

Экспорт минеральных продуктов в 2017 г. составил 169 907,5 млн.долл.США (35,5 %). В 2018 г. данный показатель немного уменьшился и составил 164 002,3 млн.долл.США (30,8 %). По итогам 2019 г. объём экспорта продовольственных товаров и сырья уменьшился до 163 891,6 млн.долл.США (25,5 % экспорта).

Так же существенная часть экспорта приходится на древесину и целлюлозно-бумажные изделия.

Импорт Амурской области в 2017 г. составил 207,9 млн.долл.США.

В качестве основных торговых партнеров при импорте в 2017 г. стали:

- Китай – 86,7 % (180,2 млн.долл.США в стоимостном выражении);
- Республика Беларусь – 3,9 млн.долл.США;
- Канада – 3,8 млн.долл.США.

Импорт Амурской области в 2018 г. достиг 312,6 млн.долл.США. К основным торговым партнерам по импорту можно отнести:

- Китай – 231,5 млн.долл.США;
- Турция – 33,7 млн.долл.США;
- Финляндия – 21,3 млн.долл.США.

Импорт Амурской области в 2019 г. уменьшился немного более, чем на

12 % и составил 274,8 млн.долл.США. В импорте можно выделить следующие страны:

- Китай – 214,3 млн.долл.США;
- Казахстан – 30,4 млн.долл.США;
- Турция – 4,1 млн.долл.США.

В структуре импорта преобладает машиностроительная продукция. По итогам 2017 г. на её долю пришлось 48,7 % импорта (103 083 млн.долл.США). В 2018 г. в стоимостном выражении объём импорта данных товаров увеличился в 1,5 раза и составил 154 709,5 млн.долл.США, при этом удельный вес данных товаров в импорте составил 49,2 %. По итогам 2019 г. импорт машиностроительной продукции уменьшился до 127 184 млн.долл.США (45,9 % от импорта).

Так же значительная доля импорта приходится на продовольственные товары и сырьё, продукцию химической промышленности, минеральные продукты.

В 2017 г. импорт продовольственных товаров и сырья составил 41 519 млн.долл.США (19,6 % от импорта). В 2018 г. импорт продовольствия и сырья уменьшился на 14,2 % и составил 35 636,9 млн.долл.США (11,3 %). По итогам 2019 г. импорт составил 35 403,8 млн.долл.США (12,8 %).

Импорт химической продукции и каучука в абсолютном выражении ежегодно увеличивается – с 24 160,3 млн.долл.США по итогам 2017 г. 29 991,8 млн.долл.США в 2019 г. Доля данных продуктов в структуре импорта колеблется от 8,8 % до 11,4 %.

Подводя итог всему вышесказанному можно сделать следующие выводы.

Внешнеторговый оборот Амурской области ежегодно увеличивается. Так же ежегодно наблюдается увеличение количества участников внешнеэкономической деятельности региона.

Наибольшую долю в структуре внешнеторгового оборота занимают страны АТЭС. При этом если в 2018 г. по сравнению с 2017 г. в данном направлении наблюдался прирост товарооборота, то в 2019 г. по сравнению с

2018 г. товарооборот немного уменьшился. Основным внешнеторговым партнёром является Китай.

Если рассматривать экспорт, то необходимо отметить, что объем экспорта в стоимостном выражении ежегодно растет. В 2018 г. по сравнению с 2017 г. прирост составил 19,6 %, а в 2019 г. по сравнению с 2018 г. – 30,1 %. По-прежнему главным партнёром в экспорте является Китай, доля которого колеблется от 61,9 5 до 91,5 %.

В товарной структуре экспорта стабильно большая доля приходится на вывоз минеральных продуктов, продовольственных товаров, сырья, древесины и целлюлозно-бумажных изделий.

Что касается импорта, то его объём в стоимостном выражении характеризуется нестабильной динамикой – увеличение в 2018 г. по сравнению с 2017 г. на 50,3 % и уменьшение в 2019 г. по сравнению с 2018 г. на 12,0 %.

Так же как и в структуре экспорта, и в страновой структуре импорта необходимо выделить Китай как основного партнёра с долей от 74,0 % до 86,7 %.

Что касается товарной структуры импорта, то тут практически половину (от 45,9 % до 49,2 %) составляют машиностроительная продукция. Так же значимыми статьями импорта являются продовольственные товары и сырьё, продукция химической промышленности, текстиль и текстильные изделия, металлы и изделия из них.

Сальдо торгового баланса Амурской области на протяжении 2017-2019 гг. являлось положительным.

2.2 Анализ поступления таможенных платежей от информационно-технического обеспечения в Благовещенской таможне

Благовещенская таможня – это одно из структурных подразделений Дальневосточного таможенного управления. Работа Благовещенской таможни осуществляется на территориях Амурской области и Республики Саха (Якутия). При этом Республики Саха (Якутия) - это самый крупный административный

субъект нашей страны.

В настоящий момент Благовещенская таможня состоит из 26 структурных подразделений аппарата таможни и пяти таможенных постов, к которым относятся: Благовещенский; Нерюнгринский; Поярковский; Тындинский; Якутский²³.

Если говорить о результатах работы Благовещенской таможни в последние годы, то можно отметить следующее.

За 2017 г. участниками внешнеэкономической деятельности на имеющиеся таможенные посты было подано 7891 деклараций на товары. Таможенный орган оформил свыше 713 тыс. тонн грузов. При этом совокупная стоимость всех отправок грузов достигла 285,7 млн. долл. США. Доходы Федерального бюджета в виде таможенных платежей превысили 3 млрд 318 млн. руб.²⁴.

Внеэкономическая деятельность в сфере работы таможенного органа в 2017 г. осуществлялась 494 участниками ВЭД: из них 424 юридических лица и 70 индивидуальных предпринимателей.

Необходимо отметить, что экспортировали товары в 14 стран. Общий объём экспорта достиг 609 тыс. т. Главным торговым партнером по прежнему является Китай (порядка 99 % стоимости всего оборота). Общая стоимость экспорта достигла 127,4 млн. долл. США.

Если рассмотреть структуру экспорта в разрезе товаров, то в стоимостном выражении порядка 66 % составляли продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё, немного более 27 % – древесина и целлюлозно-бумажные изделия, 3,9 % – металлы и изделия из них. Кроме того, в 2017 г. на экспорт было поставлено порядка 197,9 тыс. т. соевых бобов и злаков, общая стоимость которых составила 64,2 млн. долл. США.

Ежегодно таможенными органами проводятся оперативно-розыскные мероприятия. В 2017 г. по итогам таких мероприятий таможня возбудила 11

²³Общая информация о таможне <http://dvtu.customs.ru/folder/129955>

²⁴Итоги работы Благовещенской таможни в 2017 году [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://vch.ru/event/view.html?alias=itogi_raboty_blagoveschenskoi_tamoghni_v_2017_godu – 10.06.2020.

уголовных дел, а так же 798 дел об административных правонарушениях²⁵.

В 2018 г. пристальное внимание таможенных органов уделялось вопросам подготовки подразделений с учётом работы в условиях строительства мостового перехода через реку Амур, а так же открытия международного пункта пропуска Джалинда – Мохэ.

По завершению реконструкции пункта пропуска Джалинда – Мохэ ожидается оживление внешнеэкономической деятельности на Севере Амурской области. Прогнозируют, что ежедневно через границу в указанном пункте пропуска будет перемещаться порядка 2 тыс.т. внешнеторгового груза, а так же порядка 100 грузовых автотранспортных средств и порядка 1000 пассажиров.

Кроме того составленные прогнозы учитывают рост объёмов перемещаемых через таможенную границу физических лиц, транспорта, а так же строительных материалов. Это связано со строительством газопровода «Сила Сибири» и последующей транспортировкой газа в Китай.

Необходимо отметить, что в новом таможенном кодексе имеется большое количество изменений. Например, изменения затронули такую таможенную процедуру, как транзит. Кодекс закрепляет перечень новых таможенных операций, которые должны применяться для осуществления процедуры транзита. Данный перечень касается операций аннулирования выпуска товаров, прекращения процедур транзита либо пролонгация сроков для завершения действия таможенной процедуры транзита.

Благовещенская таможня за 2019 год перечислила 5,2 миллиарда рублей в федеральный бюджет, что на 644 миллиона рублей больше, чем за 2018 год.

За 2019 год сотрудники Благовещенской таможни оформили 8560 деклараций на товары, из них 1627 деклараций выпущено в автоматическом режиме. Таможенные посты оформили более 406 тыс.т. грузов. При этом совокупная стоимость всех осуществлённых грузовых отправок достигла 767,4 млн.долл.США. Во внешней торговле в регионе ответственности Благовещенской таможни участвовали 458 юридических лиц и 63

²⁵О работе благовещенской таможни в 2017 г. <http://dvtu.customs.ru/news/document/79469?print=1>

индивидуальных предпринимателя.

Экспортировались товары в 14 стран мира: КНР, США, Германию, Польшу, Узбекистан. Основным торговым партнером является Китайская Народная Республика. В общем объёме товарооборота торговля с КНР составляет более 50 %. Если посмотреть структуру экспорта товаров, то 87 % всей стоимости экспорта - это продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё, 3 % пришлось на древесину и целлюлозно-бумажные изделия.

По линии правоохранительной деятельности за 2019 год Благовещенской таможней было возбуждено 16 уголовных дел, а так же 1114 дел относительно совершённых административных правонарушений. Главными предметами правонарушений явились: одежда, обувь, бижутерия, сотовые телефоны, часы, косметика, алкоголь, дериваты (части) животных, валюта, цифровая техника.

Среди основных задач, поставленных перед коллективом на 2019 г. - концентрация усилий с учетом начала работы автомобильного мостового перехода «Каникурган» через реку Амур, строительства таможенно-логистического терминала «Канатная дорога», увеличения поставок технологического оборудования и металлоконструкций для дальнейшего строительства Амурского газоперерабатывающего завода и началом строительства новых объектов на его территории.

В результате исследования деятельности Благовещенской таможни в области таможенного контроля с применением мобильного инспекционно-досмотрового комплекса (МИДК) были получены данные, на основе которых можно сравнить основные показатели и провести анализ эффективности применения современных технологий в работе Благовещенской таможне.

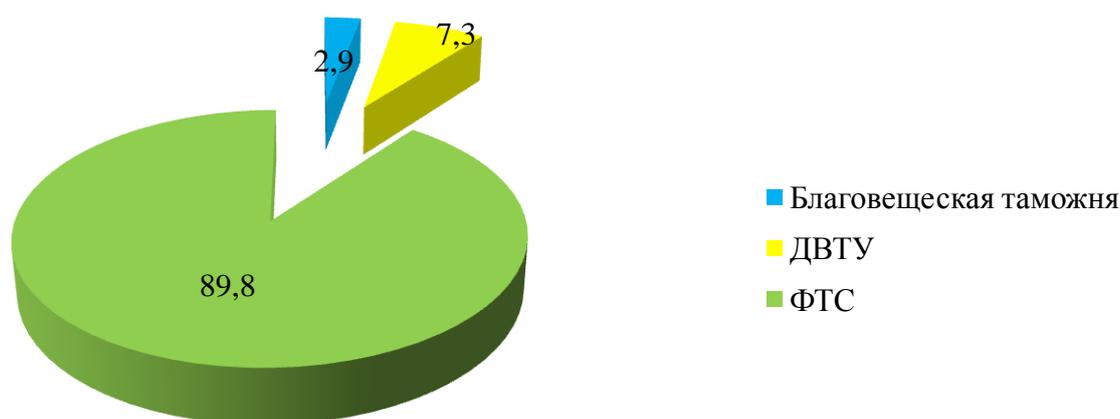
Проанализируем динамику перечисления денежных средств таможнями разных уровней в федеральный бюджет за 2015-2019 годы, результаты занесем в таблицу 2.2.

Таблица 2.2 – Динамика перечисления денежных средств в федеральный бюджет за 2015-2019 гг.²⁶

Государственный таможенный орган, перечисливший денежные средства	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4	5	6
Благовещенская таможня, млрд. руб.	3,01	3,28	3,68	4,56	5,20
Дальневосточное таможенное управление, млрд. руб.	164,14	179,76	181,24	191,73	198,63
Федеральная таможенная служба России, млрд. руб.	2 853,60	3 721,00	4 575,60	6 063,10	5 728,96

Благовещенская таможня за 2019 год перечислила в федеральный бюджет 5,21млрд.руб. это на 644,2млрд.руб. больше, чем за 2018 год, прирост составил 14,1 %. Дальневосточным таможенным управлением в 2019 году было перечислено в федеральный бюджет 198,63млрд. рублей, прирост составил 3,5 % больше, чем в 2018 году. В 2019 году поступления в федеральный бюджет от Федеральной таможенной службы было перечислено 5728,96 млрд. рублей, прирост понизился на 5,6 %, по отношению к 2018 году.

На рисунке 2.1. отображена доля денежных отчислений Благовещенской таможней в федеральный бюджет в общей структуре отчислений.



²⁶Официальный сайт Федеральной таможенной службы. [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.customs.ru> – 10.04.2020

Рисунок 2.1 – Денежные отчисления в федеральный бюджет РФ
Благовещенской таможней в общей структуре отчислений ФТС России

Таможенным органом обеспечено выполнение контрольного показателя по объёму перечислений таможенных платежей в федеральный бюджет. План по сбору таможенных платежей Благовещенской таможней в 2019 году выполнен на 102,5 %.

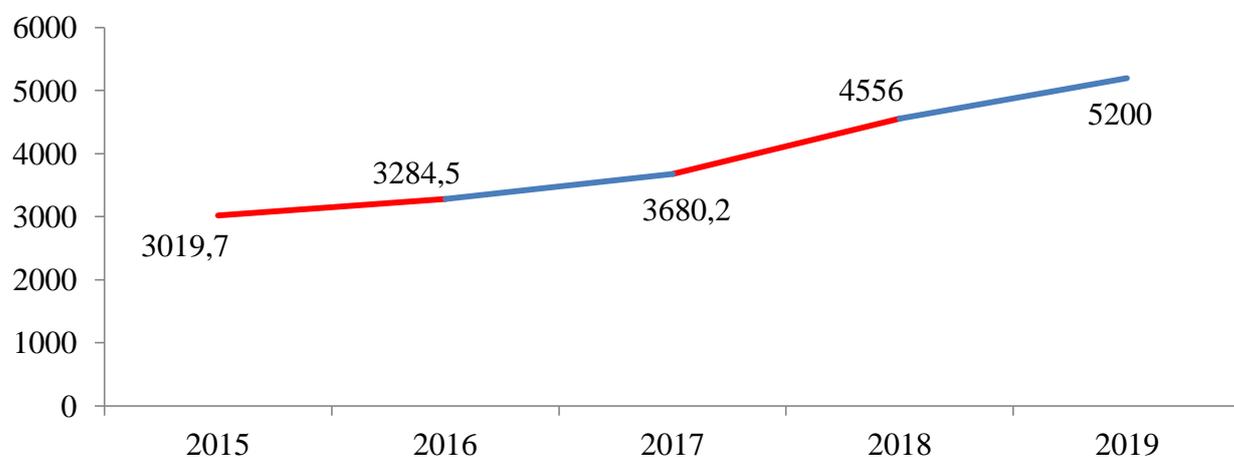


Рисунок 2.2 – Перечисление денежных средств в федеральный бюджет
Благовещенской таможней в 2015-2019 гг.

За 2019 год сотрудники Благовещенской таможни составили 8561 декларацию на товары, при этом 1626 деклараций выпущено в автоматическом режиме. Таможенные посты оформили более 406 тыс. тонн грузов. совокупная стоимость всех грузовых отправок достигла 767,4 млн. долларов США.

Экспортировано товаров в 14 стран мира: КНР, США, Германию, Польшу, Узбекистан и др. Основным торговым партнером является Китайская Народная Республика. В общем объёме товарооборота торговля с КНР составила более 50 %.

В структуре экспорта товаров в стоимостном выражении составили:

75,5 % продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё (на 97,6 млн. долл. США);

22,4 % - древесина и целлюлозно-бумажные изделия (на 29,2 млн. долл. США);

1,1% - оборудование, транспортные средства (на 1,3 млн. долл. США);

0,8 % - продукция химической промышленности (на 1,2 млн. долл. США).
 Импортировано 94,2 тыс. тонн товаров, общей стоимостью 176,4 млн. долл. США из 47 государств.

В импорте товаров в стоимостном выражении составили:

60,1 % - машины оборудование и транспортные средства (на 105,7 млн. долл. США);

15,8 % продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё (на 27,5 млн. долл. США);

13,1 % - металлы и изделия из них (на 23,4 млн. долл. США);

7,3 % - продукция химической промышленности (на 12,6 млн. долл. США);

3,8% - древесина и целлюлозно-бумажные изделия (на 6,5 млн. долл. США).

Далее, для анализа динамики объёмов поступлений в бюджет от Благовещенской таможни, был произведён расчёт темпов роста и темпов прироста анализируемых показателей, результаты расчётов представлены в таблице 2.3.²⁷

Таблица 2.3 – Динамика объёмов поступлений в федеральный бюджет от Благовещенской таможни в 2015-2019 гг.

Период	Объём поступлений в федеральный бюджет, млн. руб.	Абсолютный прирост, млн. руб.		Темп роста, %		Темп прироста, %	
		базисный	цепной	базисный	цепной	базисный	цепной
1	2	3	4	5	6	7	8
2015	3019,70	-	-	-	-	-	-
2016	3284,50	264,80	264,80	108,78	108,78	8,78	8,78
2017	3680,20	660,20	395,50	121,87	112,05	21,87	12,05
2018	4556,00	1536,20	876,00	150,87	123,79	50,87	23,79
2019	5200,00	2180,20	644,00	172,20	114,13	72,2	14,13

Итак, в 2019 году по отношению с 2018 годом перечисление денежных средств в федеральный бюджет выросло на 14,13 %. Максимальный прирост

²⁷ Официальный сайт Федеральной таможенной службы. [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.customs.ru> – 10.04.2020

наблюдался в 2018 году и составил 876,00 млн. рублей. Минимальный прирост зафиксирован в 2016 году – 264,80 млн. рублей.

В 2019 году денежные перечисления в федеральный бюджет составили 5200,00 млн. рублей и по сравнению с базисным 2015 годом увеличились на 2180,20 млн. рублей.

Полученные данные наглядно иллюстрируют тенденцию увеличения поступлений в федеральный бюджет денежных средств от Благовещенской таможни в 2015-2019 годы. За исследуемый период перечисления денежных средств в федеральный бюджет увеличилось на 72,2 %.

Таким образом, при начислении, доначислении, взысканий у Благовещенской таможни при применении современных технологий, наблюдается ускорение обработки таможенной документации, минимизация нагрузки инспекторов, также ликвидируются субъективные причины при принятии решений. Поэтому, можно заключить, что внедрение и применение современных таможенных технологий благоприятно влияет на эффективность деятельности Благовещенской таможни, о чем свидетельствуют полученные результаты.

2.3 Анализ эффективности применения досмотрового комплекса в Благовещенской таможне

Согласно мероприятиям по осуществлению Концепции таможенного оформления и таможенного контроля товаров на территориях, расположенных максимально близко к государственной границе РФ, на Благовещенской таможне осуществлён комплекс мероприятий по введению в эксплуатацию современных таможенных технологий.

Разработан и активно тестируется рабочий проект «Ведомственная интегрированная телекоммуникационная сеть Благовещенской таможни» (ВИТС). Задача разработки ВИТС - повышение эффективности работы за счет внедрения современных информационных технологий, основанных на применении имеющейся сети, и распределенных баз данных, кроме того предоставление качественно иного уровня сервиса участникам

внешнеэкономической деятельности (ВЭД) и подразделениям таможенных органов.

Реализация проекта позволила увеличить пропускную способность пункта пропуска благодаря уменьшению времени на обработку документации, увеличить результативность применения арендуемых каналов связи и уровень защиты информации. Осуществлённые мероприятия по ВИТС дают возможность таможенным органам вводить в эксплуатацию и активно использовать в режиме реального времени соответствующие ресурсы автоматизации таможенных операций и действий из состава единой автоматизированной информационной системы ФТС России²⁸.

Сформирована требуемая среда для участников ВЭД, исключён транзит товара от границы до склада временного хранения. Декларации на товар полностью поступают посредством Интернета, успешно реализуется процедура предварительного информирования участниками внешнеэкономической деятельности таможенного органа о поступлении товара и транспортных средств на таможенную территорию ЕАЭС.

Из-за полной передачи обязанностей таможенным органам по реализации транспортного контроля, в том числе и обязанности по осуществлению проверки документов на товары для реализации санитарно-карантинного, ветеринарного и карантинного фитосанитарного контроля предоставлено дополнительное оборудование в таможенные посты для применения необходимых программных комплексов.

Идёт процесс формирования и оборудования рабочих мест для сотрудников таможенных органов, где они смогут вводить данные, анализировать информацию, а так же предоставлять и хранить информацию о полученных итогах учёта и контроля транспортных средств. Все созданные рабочие места в обязательном порядке снабжены оборудованием для выхода в сеть интернет. Это существенно сокращает затраты времени использование

²⁸ Официальный сайт Федеральной таможенной службы. [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.customs.ru> – 10.04.2020

видов таможенного контроля товара и транспортных средств при перемещении их через таможенную границу ЕАЭС.

Постоянная деятельность таможенных органов по совершенствованию процесса работы, использование современных программных комплексов, техники, технологий в работе повышают привлекательность внешнеторговой деятельности для бизнеса.

С 2017 года приступили к реализации технологии сканирования.

В текущий момент благодаря использованию технологии сканирования сотрудник таможенного органа требует предоставления оригинала документа посредством применения имеющегося программного комплекса. После получения запроса о предоставлении подлинника документа, участник ВЭД имеет возможность предоставить необходимые документы следующими способами²⁹:

– предоставить документ в таможенные органы, отсканировав оригинал документа в удобном для него таможенном органе;

– представить документ в таможенные органы путём указания информации об электронных идентификаторах документа, которые до этого были проверены таможенными органами, и уже помещены в электронный архив таможенных органов;

– непосредственно предъявить оригиналы документов в таможенный орган, где осуществляется декларирование товара.

В случае намерения участника ВЭД представить оригиналы документов посредством сканирования, таможенный орган с использованием штатного программного средства, информирует о наличии возможности и производит сканирование представленного оригинала документа.

Самым главным преимуществом технологии сканирования является возможность обращения участником ВЭД, не зависимо от места его нахождения и места декларирования товара, что приводит к сокращению

²⁹Лохманова, Е. А. Таможенные пошлины как инструмент таможенно-тарифного регулирования внешнеэкономической деятельности. 2016. С. 35.

времени совершения таможенных операций.

В настоящее время на Благовещенской таможне ведется активная работа по внедрению новой технологии. В целях сокращения количества документов, представляемых при таможенном декларировании, в том числе на бумажных носителях, проведена рабочая встреча с участниками ВЭД, в ходе которой доведены преимущества технологии сканирования.

На Благовещенском таможенном посту успешно отработана технология сканирования.

Применение в таможне мобильного инспекционно-досмотрового комплекса (МИДК) позволяет сканирующей системе вывести на монитор изображение груза, а таможенному инспектору за несколько минут оценить его количество, обнаружить запрещенные либо не задекларированные товары. Кроме того, это мощный инструмент для обнаружения контрабанды наркотических, сильнодействующих, психотропных и взрывчатых веществ, контрабандных грузов и оружия.

Использование такой системы таможенного контроля крупногабаритных грузов и транспортных средств обеспечивает выполнение таможенной процедуры быстро и без вскрытия грузовых отделений автотранспорта. Комплекс может контролировать в час работы до 25 транспортных средств, обеспечивая высокий таможенный контроль при минимальных затратах времени.

Досмотровый комплекс представляет собой «пять методов проверки».

1. Метод последовательной проверки корпуса автомобиля. Этот метод подразумевает полную последовательную системную проверку узлов корпуса автомобиля в соответствии с его изображением. Он применяется для изучения каждого сканированного изображения товара и нацелен в основном на поиск товаров, спрятанных в корпусе автомобиля. При проведении последовательной проверки изображения корпуса автомобиля необходимо твердо придерживаться принципа - «соблюдать последовательность, искать отклонения, не оставлять мертвых зон». От кабины к хвостовой части, от боковых элементов до

внутренних следует внимательно, одно за одним, до самой последней детали, рассматривать все места, в которых можно оборудовать тайник.

2. Метод анализа плотности. Этот метод распознавания товаров основан на том факте, что товары неодинаковой плотности отображаются на снимке различными оттенками по шкале серого. Известно, что плотность является одной из физических характеристик вещества, и для различных веществ она, как правило, неодинакова. Величина показателя плотности вещества прямо пропорциональна его оттенку серого на изображении: чем больше плотность вещества, тем больше количество поглощаемого им рентгеновского излучения и, следовательно, оттенок серого темнее; и наоборот: чем меньше плотность вещества, тем меньшее количество рентгеновского излучения оно поглощает и, следовательно, снимок даст более светлый оттенок серого. Исходя из этой особенности, при анализе изображений необходимо тщательно сопоставлять оттенки серого, проводить сравнительный анализ плотности каждого из заявленных в декларации товаров с цветом соответствующего участка изображения, пронумеровывая проверенные участки.

3. Метод подтверждения координат. Это метод локального анализа для определения более точных координат на обнаруженном подозрительном участке. Анализ конкретного участка нацелен именно на поиск тайника, он обеспечивает высокую точность обнаружения и является наиболее показательным «бесконтактным» методом досмотра.³⁰

4. Метод сравнительного анализа изображений. Заключается в использовании накопленного опыта, в определении подозрительных мест путем сравнения полученного изображения с изображениями, сделанными ранее. Для этого требуется доработка программного средства «CargoRIW» на предмет создания архива типовых изображений, с подробной классификацией, для получения любого снимка из архива в любое время. Явное несовпадение двух

³⁰Каширкина, А.А. Евразийский экономический союз и Всемирная торговая организация: монография. М.: ИЗиСП, ИНФРА-М, 2014. С. 162.

сравниваемых изображений дает все основания для подозрений и, соответственно, проведения более тщательного досмотра товара.

5. Метод оценки по различиям в форме. Заключается в вынесении суждения на основании отображаемой на снимке формы самого товара. При использовании метода оценки по различиям в форме применяется принцип «сфокусироваться на главном, найти отличия». Изображение, полученное с использованием МИДК, относится к категории перспективных изображений и, в отличие от обычной фотографии, является абстрактным, не отражая фактический облик предмета. Однако любой товар или его упаковка имеют определенную форму или конструктивные особенности, которые очень четко видны на изображении.

Все вышеописанное – это всего лишь несколько простых методов, разрабатываемых в процессе практической деятельности. За исключением метода последовательной проверки корпуса автомобиля, который используется для проверки всей партии товара, выбор подходящего метода из остальных четырех производится в зависимости от степени сложности анализа изображения каждого конкретного товара. Каждый из этих методов играет важную роль в повышении эффективности использования МИДК, в увеличении процента выявления нарушений³¹. Следует учитывать, что по мере расширения ассортиментного перечня товаров, особенно импортных товаров, в одну машину все чаще загружается множество различных наименований товаров, относящихся, например, к товарам повседневного спроса или одежде, которые складываются вперемешку и не имеют ярко выраженных особенностей. Это, несомненно, усложняет проверку и ставит новые преграды для анализа изображений.

Поэтому необходимо продолжать поиск методов, отвечающих новым условиям, стремиться к расширению возможностей и совершенствованию средств анализа изображений, полученных при использовании МИДК. В

³¹Каширкина, А.А. Евразийский экономический союз и Всемирная торговая организация: монография. М.: ИЗиСП, ИНФРА-М, 2014.С. 166.

процессе возрастания значимости МИДК при проведении таможенного осмотра само оборудование должно непрерывно совершенствоваться, будут появляться новые технологии анализа изображений, и все это позволит существенно сократить время для проведения таможенных формальностей и финансовые затраты участников внешнеэкономической деятельности. Система работы ИДК сложна и требует пристального контроля на каждом этапе. В случае возникновения неразрешенной проблемы хоть на одном из этапов, полноценное функционирование МИДК невозможно.

Далее проследим сравнительные показатели деятельности Благовещенской таможни в 2015-2019 годы (таблица 2.4).

Таблица 2.4 – Сравнительные показатели деятельности Благовещенской таможни в 2015-2019 гг.

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4	5	6
Количество ДТ, шт.	5 489,00	6 348,00	7 291,00	7 932,00	8560,00
Оформлено грузов, тыс. тонн	970,00	1 506	1 986,00	2 018,00	2044,50
Транспортные средства, ед.	59 080,00	62 675,00	67 890,00	68 282,00	75 145,00

На основе полученных данных можно заключить, что в деятельности Благовещенской таможни наблюдается положительная динамика по всем показателям, что говорит об эффективности использования досмотрового комплекса³².

Далее рассчитаем коэффициент эффективности деятельности при проведении таможенных осмотров с применением досмотрового комплекса, данные занесем в таблицу 2.5.

Таким образом, с внедрением досмотрового комплекса в Благовещенской таможни эффективность деятельности значительно повысилась. Далее

³²Официальный сайт Федеральной таможенной службы. [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.customs.ru> – 10.04.2020

рассмотрим контрольные показатели деятельности Благовещенской таможни на период 2015-2019 годы, данные занесем в таблицу 2.6.

Таблица 2.5 - Коэффициент эффективности деятельности при проведении таможенных осмотров с применением досмотрового комплекса

Показатель	2015	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5	6
К _{эф} – Эффективность деятельности при проведении таможенных осмотров с применением досмотрового комплекса, %,	0,37	0,61	0,61	0,78	1,35
Оценка ФТС России	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо	хорошо

Таблица 2.6 – Контрольные показатели эффективности деятельности Благовещенской таможни на период 2017-2019 гг.

Показатель	Единица измерения	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4	5	6	7
Время совершения операций, связанных с осуществлением таможенного контроля в пунктах пропуска:	Оценка ФТС России	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.
- время осуществления контроля в отношении товаров, подлежащих ветеринарному или санитарно-карантинному контролю	минуты	28,6	29,0	35	29,6	28,3
- время осуществления контроля в отношении товаров, по которым не выявлены риски нарушений и которые не подлежат ветеринарному или санитарно-карантинному контролю	минуты	19,4	19,0	26,0	19,8	17,6
Среднее время выпуска товаров, не идентифицированных как рискованные поставки, помещенных под таможенную процедуру выпуска для внутреннего потребления или таможенную процедуру экспорта:	Оценка ФТС России	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.

Продолжение таблицы 2.5

- среднее время совершения таможенных операций при выпуске товаров, помещенных под таможенную процедуру выпуска для внутреннего потребления	час	1,17	1,24	1,52	1,27	1,13
- среднее время совершения таможенных операций при выпуске товаров, помещенных под таможенную процедуру экспорта	час	0,51	1,0	1,24	0,51	0,47
Количество выявленных контрафактных товаров	Оценка ФТС России	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.	Хор.
	ед.	14442	13342	9523,00	11723,00	15687,00

Таким образом, Благовещенская таможня за 2019 год перечислила в федеральный бюджет 5,20 трлн. рублей, что на 644 миллиона рублей больше, чем за 2018 год, прирост составил 14,1 %. Дальневосточным таможенным управлением в 2019 году было перечислено в федеральный бюджет 198,63 трлн. рублей, прирост составил 3,5 % больше, чем в 2018 году. В 2019 году поступления в федеральный бюджет от Федеральной таможенной службы было перечислено 5728,96 трлн. рублей, прирост понизился на 5,6 %, по сравнению с 2018 годом. За 2019 год сотрудники Благовещенской таможни оформили 8561 деклараций на товары, из них 1626 деклараций выпущено в автоматическом режиме. Таможенные посты оформили более 406 тыс. тонн грузов, общей стоимостью всех грузовых отправок 767,4 млн. долларов США.

В результате применения современных технологий, а именно использования досмотрового комплекса Благовещенская таможня значительно улучшила контрольные показатели функционирования. Возможность переместить через границы РФ контрабандного и контрафактного товара исключена. Использование мобильного инспекционно - досмотрового комплекса (ИДК) осуществляется на автомобильном пункте Благовещенской

таможни. Данный комплекс предоставляет сведения о наличии или отсутствии груза в транспортном средстве, идентифицирует товар, кроме того помогает обнаружить присутствие скрытого товара.

При работе с ИДК необходимо обратить внимание, что данное оборудование очень простое в использовании. Находясь в кабине досмотрового комплекса, сотрудник таможенного органа на экране монитора полностью до мелких деталей видит груз, который находится внутри объекта.

При этом необходимым условием корректной работы на данной технике является высокая квалификация сотрудника таможенного органа. Необходимы специальные знания и навыки. Эффективно решить данную задачу позволяет качественная работа кадровой службы – подбор соответствующего специалиста для работы на ИДК. Важным аспектом в данном вопросе является то, что инспектор должен сначала пройти соответствующее обучение в Российской таможенной академии, далее необходимо подтверждение полученной квалификации. Кроме того одним из условий работы является успешное прохождение тестирования у психолога таможенного органа.

От качества работы специалиста указанного комплекса напрямую зависит качество осуществляемого досмотра, в том числе обнаружение и прекращение контрабанды и противозаконного ввоза в страну нелегальных товаров. Использование ИДК на таможенных границах существенно сократило затраты времени на осуществление операций досмотра. Сократилось время нахождения транспортных средств в очереди в процессе ожидания прохождения процедур таможенного оформления и таможенного контроля на границе.

3 ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ В БЛАГОВЕЩЕНСКОЙ ТАМОЖНЕ

3.1 Модернизация и внедрение современных информационных технологий в таможенной сфере

Одной из важнейших целей развития экономики РФ является постоянное увеличение качества государственного управления. Информационные коммуникационные технологические процессы ежегодно расширяют свою сферу влияния на экономические процессы, и работу таможенных органов РФ.

Одним из аспектов организации внешнеэкономической деятельности является перемещение через границы стран товаров и транспортных средств участниками данного процесса.

Таким образом, одну из главных задач организации таможенного контроля можно сформулировать как повышение скорости и эффективности перемещения через таможенные границы товаров и транспортных средств. Эта задача успешно решается путём развития сети таможен, особенно в регионах с большим количеством участников внешнеэкономической деятельности.

Использование современных информационных технологий формирует хорошие условия для своевременного поступления доходов в бюджет в полном объеме. Кроме того данные технологии позволяют:

- существенно сократить затраты участников ВЭД на осуществление таможенных операций;
- гарантирует выполнение имеющихся ограничений или запретов;
- осуществляет протекцию отечественного производителя;
- реализует защиту объектов интеллектуальной собственности.

Любой процесс необходимо заранее планировать. При этом планы могут быть краткосрочными, среднесрочными и долгосрочными.

Все предоставленные участниками ВЭД таможенным органам документы, а так же информация относительно товара, проходят проверку на

определение реальности, подлинности документов, точности заполнения и правильного оформления³³.

Таможенные органы уполномочены оформлять дополнительно письменные запросы при необходимости получения более подробной информации для проверки таможенных документов.

Целью таможенного осмотра является проверка, а так же получение информации о товаре и транспортных средствах, которые проходят процедуру таможенного контроля. Кроме того, в ходе осмотра осуществляется контроль наличия, целостности таможенных пломб, штампов и иных способов определения на товаре и транспортных средствах.

Долговременное составление плана мероприятий (до 2030 года), способствующих формированию и введению новых информационно-коммуникационных технологий в организацию деятельности таможенных органах следует реализовывать в согласовании с имеющимися международными стандартами и ключевыми направлениями формирования ИКТ в РФ и в ЕАЭС. Это даст возможность быстро улучшать ИКТ и гарантировать использование инноваций в таможенном процессе.

Базовыми принципами ОНР 2030 на долгосрочную перспективу являются такие принципы как:

- улучшение институциональных условий при минимальном прямом регулировании;
- определение приоритетов государственной поддержки;
- создание научно-технологического задела и новой высокотехнологичной продукции по перспективным направлениям развития ИКТ.

Личный таможенный досмотр осуществляется только если имеется решение уполномоченного представителя таможенного органа. Решение должно быть оформлено в письменной форме.

³³Каширкина, А.А. Международно-правовые модели Европейского Союза и Таможенного союза: сравнительный анализ. М.: Юридическая фирма «Контракт», 2017. С. 201.

Процедура таможенного контроля может осуществляться только уполномоченными на это таможенными органами. Непосредственно таможенный контроль осуществляется уполномоченными на это сотрудниками таможенного органа. При этом данная процедура проводится со строгим соблюдением действующего законодательства ЕАЭС.

Использование новых информационных технологий и систем в работе таможенных органов даёт возможность быстро и качественно решать вопросы связанные с эффективным таможенным администрированием.

Необходимость использования в работе таможенных органов новых информационных технологий позволяет:

- увеличить результативность контроля за деятельностью участников внешнеэкономической деятельности;
- увеличить скорость осуществления таможенных операций с товарами, процедур таможенного контроля;
- увеличить объём товарооборота.

Правительство Российской Федерации ставит перед собой задачу по развитию ИКТ, созданию благоприятных условий для ведения внешнеторговой деятельности, противодействия использованию информационных технологий в целях национальной угрозы национальным интересам Российской Федерации, включая обеспечение.

В настоящее время инфраструктура ИКТ таможенных органов представляет собой совокупность средств вычислительной техники с установленными ИПС, средств информационной безопасности, средств коммутации, управления и передачи информации, объединенных линиями связи и каналами передачи данных, систем бесперебойного гарантированного электроснабжения, систем поддержания температурно-влажностного режима.

Инфраструктура ИКТ таможенных органов обеспечивает выполнение задач, поставленных перед таможенными органами в условиях постоянно изменяющегося законодательства ЕАЭС и РФ в таможенном деле, охватывает

все уровни организационно-штатной структуры таможенных органов и обеспечивает деятельность³⁴:

- центрального аппарата ФТС России;
- региональных таможенных управлений (РТУ) и специализированных РТУ;
- таможен, подчиненных РТУ;
- таможен, непосредственно подчиненных ФТС России;
- таможенных постов (пунктов пропуска);
- учреждений и организации, находящиеся в ведении ФТС России.

В настоящее время актуальными проблемами в обеспечении деятельности таможенных органов, связанными с использованием ИКТ, являются:

- не полное соответствие Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов и информационных ресурсов таможенных органов новым требованиям в условиях функционирования ЕАЭС;
- значительное количество СВТ, находящихся в эксплуатации более 2-х сроков полезного использования (более 6 лет);
- невысокая динамика сокращения количества и продолжительности нештатных ситуаций в функционировании ЕАИС ТО;

Все вышеперечисленное в итоге приведёт к экономическому росту.

При этом одним из положительных результатов применения новых информационных технологий позволит увеличить объём поступлений в бюджет, в том числе и благодаря ускорению проводимых внешнеторговых операций и увеличению их объёма.

В результате исследования деятельности Благовещенской таможни в области таможенного контроля с применением современных таможенных технологий были получены данные, на основе которых можно сравнить основные показатели и провести анализ эффективности применения современных технологий в работе Благовещенской таможне. Благовещенская

³⁴Каширкина, А.А. Международно-правовые модели Европейского Союза и Таможенного союза: сравнительный анализ. М.: Юридическая фирма «Контракт», 2017.С. 210.

таможня за 2019 год перечислила в федеральный бюджет 5,21 млрд.руб., это на 644,2 млрд.руб. превышает показатель за 2018 год, прирост составил 14,1 %. Дальневосточным таможенным управлением в 2019 году было перечислено в федеральный бюджет 198,63 млрд. рублей, прирост составил 3,5 % больше, чем в 2018 году. В 2019 году поступления в федеральный бюджет от Федеральной таможенной службы было перечислено 5728,96 млрд. рублей, прирост понизился на 5,6 %, по отношению к 2018 году.

Для достижения указанных целей в долгосрочной перспективе необходимо сконцентрировать усилия на следующих основных направлениях развития ИКТ³⁵:

1. Обеспечение интеграции приложений и информационных ресурсов в рамках ЕАЭС.

2. Создание условий, обеспечивающих устойчивое функционирование инфраструктуры ИКТ таможенных органов.

3. Повышение эффективности планирования мероприятий и расходования бюджетных средств на создание, развитие, модернизацию и эксплуатацию ИКТ.

4. Поэтапный переход на централизованное предоставление типовых ИТ-сервисов.

5. Поэтапный переход на использование оборудования и программного обеспечения отечественного производства при планировании создания, развития и модернизации ведомственных информационных систем.

6. Совершенствование системы обеспечения безопасности информационных систем и информационных ресурсов таможенных органов с учетом увеличения угроз со стороны глобального информационного пространства.

³⁵Дроздова, С.А. Таможенный союз, Единое экономическое пространство, Евразийский экономический союз: историко-правовой аспект этапов интеграции. 2017. С. 1-9;

7. Развитие ЕАИС ТО и обеспечение совершенствования информационных таможенных технологий и межведомственного электронного взаимодействия.

8. Внедрение в деятельность таможенных органов унифицированных программно-технических комплексов.

За 2019 год сотрудники Благовещенской таможни оформили 8561 декларацию на товар, из них 1626 деклараций выпущено в автоматическом режиме. Таможенные посты оформили более 406 тыс. тонн грузов. Совокупная стоимость всех грузовых отправок достигла 767,4 млн. долларов США. Полученные данные подтверждают имеющуюся тенденцию увеличения объема поступлений денежных средств в федеральный бюджет Благовещенской таможней за период 2015-2019 годы. За исследуемый период перечисления денежных средств в федеральный бюджет увеличилось на 72,2 %.

В данном исследовании мы также рассмотрели мероприятия по оптимизации таможенного декларирования, а именно: обеспечение интеграции приложений и информационных ресурсов в рамках ЕАЭС; создание условий, которые дают возможность инфраструктуре ИКТ таможенных органов стабильно функционировать; увеличение результативности планирования мероприятий и расходования бюджетных средств на формирование, развитие, обновление и использование ИКТ; переход на использование оборудования и программных комплексов отечественного производителя; совершенствование системы защиты информационных систем и информационных ресурсов; формирование ЕАИС ТО и обеспечение улучшения информационных таможенных технологий и межведомственного электронного взаимодействия; совершенствование главного центра обработки данных ФТС России и региональных ЦОД.

Для достижения указанных целей необходимо обеспечить решение следующих задач:

1. Приведение ЕАИС ТО и информационных ресурсов таможенных органов в соответствие с новыми требованиями по обеспечению взаимодействия в рамках ЕАЭС.

2. Своевременное оснащение и переоснащение таможенных органов современными СВТ.

3. Обеспечение непрерывного функционирования ЕАИС ТО за счет совершенствования характеристик телекоммуникационного оборудования и внутренней системы электроснабжения, резервирования каналов передачи данных и повышения надежности ИПС.

4. Проведение работ по планированию расходов и оптимальному распределению бюджетных средств между таможенными органами, применение средств автоматизации планирования расходов.

5. Поэтапный переход на подключение к государственной единой сети передачи данных.

6. Использование алгоритмов и программ, размещенных в национальном фонде алгоритмов и программ для электронных вычислительных машин.

Реализация ОНР 2030 осуществляется на основе государственных программы Российской Федерации, планов информатизации таможенных органов на очередной финансовый год и плановый период, планов по созданию, развитию, модернизации, эксплуатации инфраструктуры ИКТ таможенных органов³⁶.

С учетом трехлетнего периода бюджетного планирования, определенного Бюджетным кодексом Российской Федерации, реализации мероприятий ОНР-2030 целесообразно осуществлять по следующим этапам:

1 этап 2016-2018 годы;

2 этап 2019-2021 годы;

3 этап 2022-2024 годы;

³⁶ Реализация ОНР-2030 и ожидаемые результаты... [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : http://www.Consultant.ru/document/cons_doc_LAW_253646/.../ – 10.04.2020

4 этап 2025-2027 годы;

5 этап 2028-2030 годы.

Для нормального функционирования ИКТ необходимо провести оценку возникновения рисков. Под риском понимается вероятность возникновения события, которое может оказать негативное влияние на достижение целей и ожидаемых результатов реализации ОНР 2030.

Состав рисков обусловлен воздействием как внешних, так и внутренних факторов.

Внедрение мобильного досмотрового комплекса (МДС) в работу таможенных органов даёт возможность сканеру передавать подробное изображение груза на дисплей. Таможенным инспектором в это время осуществляется визуальная оценка количества товара, его соответствие сопроводительным документам, а так же выявить незадекларированный или запрещённый товар. Так же мощный сканер позволяет своевременно обнаружить возможную контрабанду наркотических, сильнодействующих, психотропных и взрывчатых веществ, контрабандных грузов и оружия.

Предложения по повышению эффективности применения современных технологий организации таможенного контроля в Благовещенской таможне показали следующие результаты, на 87,98% уровень достоверного таможенного декларирования зависит от сканирующей технологии, что является высоким показателем. По результатам расчета прогноза, с учетом введения на Благовещенскую таможню сканирующей технологии, количество таможенного декларирования в 2020 году повысится до 8725,2 ед., в 2021 году до 9597,7 ед., в 2022 году до 10557,5 ед.

Снижение правовых рисков достигается соответствием с международной практикой и требованиями международных стандартов за счет своевременного реагирования на происходящие изменения в таможенном деле и во внешнеэкономической деятельности путем повышения качества таможенного регулирования и совершенствованием таможенного администрирования.

Снижение технических рисков достигается:

– проведением единой научно-технической политики в таможенных органах;

– непрерывным мониторингом рынка товаров, услуг и разработкой на основе его результатов, с учетом новейших достижений в области развития информационно-технических средств, спецификаций оборудования для размещения государственных заказов;

– использованием совместимых программно-технических средств;

– разработкой технических требований к ИПС, создаваемым в интересах и по заказу ФТС России, с учетом их совместимости с информационными ресурсами таможенных органов;

– комплексом мероприятий по обеспечению защиты информации в информационных системах таможенных органов;

– высокой технической квалификацией персонала, участвующего в подготовке документации для размещения заказов, в оценке заявок участников торгов, в испытаниях и приемке оборудования и ИПС.

Кадровые риски связаны с высокой текучестью кадров информационно-технического профиля и их квалификацией, что может затруднить или замедлить процесс развития ИКТ.

Снижение кадровых рисков достигается повышением квалификации должностных лиц и работников таможенных органов в сфере ИКТ, а также использованием механизмов стимулирования оплаты труда и повышения престижа службы в таможенных органах³⁷.

Уменьшение вероятности возникновения рисков достигается своевременной организацией, всесторонним планированием, непрерывным контролем деятельности по информационно-техническому обеспечению таможенных органов и реализации мероприятий ОНР 2030.

Таким образом, на основе в результате применения современных технологий, а именно использования досмотрового комплекса Благовещенская

³⁷Реализация ОНР-2030 и ожидаемые результаты... [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : http://www.Consultant.ru/document/cons_doc_LAW_253646/.../ – 10.04.2020

таможня значительно улучшила контрольные показатели деятельности, что позволило сократить время совершения таможенных операций. Развитие таможенных технологий привело к снижению административной нагрузки на бизнес, и позволило снизить временные и финансовые затраты участников ВЭД.

Положения ОНР 2030 должны корректироваться только в случаях:

- изменения государственной политики в области информатизации;
- реструктуризации Федеральной таможней как федерального органа исполнительной власти;
- кардинального изменения основных положений документа.

Для внесения изменений в предложения представляются в Главное управление информационных технологий для дальнейшего рассмотрения на Научно-техническом совете ФТС России, где они принимаются или отклоняются. При положительном решении изменения вносятся в ОНР 2030.

3.2 Предложения по повышению эффективности применения современных технологий организации таможенного контроля в Благовещенской таможне

Рассмотрим предложения по повышению эффективности применения современных технологий организации таможенного контроля в Благовещенской таможне, а именно³⁸:

- 1) скорость совершения таможенных операций при ввозе товаров в Российскую Федерацию и вывозе товаров из Российской Федерации, а также сокращение издержек заинтересованных лиц при совершении таможенных операций;
- 2) своевременность и полнота поступления таможенных платежей;
- 3) эффективность противодействия преступлениям и административным правонарушениям.

³⁸Таможенный кодекс Евразийского экономического союза Актуальная редакция ТК ЕАЭС от 01.01.2018 с изменениями, вступившими в силу с 01.01.2018.

Рассмотрим современные технологии на Благовещенской таможне. Оценка эффективности системы организационно-технических мероприятий является важным инструментом информационно-технической политики, который определяет текущее состояние информационно-технического обеспечения таможенных органов, выбирает приоритетные направления и меры по его дальнейшему развитию и совершенствованию, оценивает соответствие достигнутого результата предъявляемым требованиям.

В соответствии с мероприятиями по реализации Концепции таможенного оформления и таможенного контроля товаров в местах, приближенных к государственной границе Российской Федерации, Благовещенской таможней проведены мероприятия по внедрению современных таможенных технологий в таможенный бизнес

Был сформирован и введен в действие рабочий проект "ведомственная интегрированная телекоммуникационная сеть Благовещенской таможни" (СДС). Целью СДС является повышение эффективности работы путем внедрения современных информационных технологий, основанных на применении своей сети и распределенных баз данных, а также обеспечение качественно иного уровня обслуживания участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД) и таможенных органов.

Реализация проекта позволила увеличить пропускную способность пунктов пропуска за счет снижения затрат на обработку документов, повышения эффективности использования арендованных каналов связи и уровня защиты информации. Завершенные мероприятия СДС позволяют таможенным органам вводить и использовать в режиме реального времени надлежащие ресурсы автоматизации таможенных действий и процедур из Единой автоматизированной информационной системы Федеральной таможенной службы России.

Использование мобильного досмотрового комплекса (МДС) на таможне позволяет сканирующей системе выводить изображение груза на монитор, а

таможенный инспектор может за несколько минут оценить его количество, обнаружить запрещенные или незадекларированные товары.

Использование такой системы таможенного контроля негабаритных грузов и транспортных средств гарантирует, что таможенная процедура выполняется быстро и без вскрытия грузовых отсеков транспортных средств. Комплекс может контролировать до 25 транспортных средств в час, обеспечивая высокий таможенный контроль с минимальными временными затратами.

Для участников внешней торговли созданы необходимые условия, исключен транзит товаров с границы на склады временного хранения. Декларации на товары принимаются на 100% через Интернет, а участники внешнеэкономической деятельности таможенных постов заблаговременно информируются о прибытии товаров и их транспортировке на таможенную территорию ЕАЭС.³⁹

Созданы и оборудованы рабочие места таможенных инспекторов для ввода, обработки, выдачи и хранения информации о результатах регистрации и контроля транспортных средств. Были организованы рабочие места с выходом в Интернет с использованием коммутационного оборудования локальной сети Россельхознадзора. Это значительно ускорило применение форм таможенного контроля товаров и транспортных средств через таможенную границу ЕАЭС.

Таможня продолжает работу по модернизации оборудования и технологий, внедрению в таможенное производство существующих программных комплексов, что сделает внешнеторговую деятельность гораздо привлекательнее для бизнеса.

Согласно графику постепенного введения информационно-программных комплексов таможенные органы Дальнего Востока приступили к внедрению технологии сканирования с 20 марта 2017 года.

³⁹ Благовещенская таможня [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.> – 10.04.2020

Ранее при проведении таможенных операций по товарным декларациям (ДТ), представляемым в центр электронного декларирования, если таможенному органу необходим оригинал документа, участники ВЭД, независимо от их местонахождения, представляли документы самостоятельно или направляли их в таможенные органы заказным письмом.

Свведением технологии сканирования, таможенный чиновник запрашивает оригинал документа с помощью стандартного программного обеспечения. При получении запроса на предоставление оригинала документа участнику ВЭД предъявляется три варианта предоставления документа:

- представление документов в таможенный орган путем сканирования оригинала документа в выбранном декларантом таможенном сканирующем органе;

- представление документов в таможенный орган с указанием сведений об электронных идентификаторах документа, предварительно отсканированных таможенным органом и помещенных декларантом в электронный архив;

- непосредственное представление декларантом оригиналов документов в орган таможенного декларирования.

Если участник ВЭД намерен представить оригиналы документов путем сканирования, таможенный орган, используя стандартный программный инструмент, информирует о наличии такой возможности и сканирует представленный оригинал документа.

Важнейшим преимуществом сканирующей технологии является возможность связаться с участником ВЭД независимо от его местонахождения и места декларирования товаров, что приводит к сокращению времени проведения таможенных операций.

В настоящее время Благовещенская таможня активно работает над внедрением новых технологий. В целях сокращения количества документов, представляемых для таможенного декларирования, в том числе на бумажном носителе, была проведена рабочая встреча с участниками внешнеторговой

деятельности, в ходе которой были продемонстрированы преимущества технологии сканирования.

Информация о преимуществах сканирующей технологии размещена на информационных стендах всех подведомственных таможенных постов, кроме того, информационные письма направляются участникам внешнеэкономической деятельности⁴⁰.

Рассчитаем зависимость применения сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования в целом. Корреляция, это степень зависимости между двумя случайными величинами X и Y. Исходные данные представим в таблице 3.1. (корреляционно-регрессионный анализ предоставлен в Приложении 2).

Таблица 3.1 – Исходные данные для расчета применения сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	2	3	4	5	6
Количество ДТ, шт.	5 489,00	6 348,00	7 291,00	7 932,00	8560,00
Эффективность деятельности при проведении таможенных осмотров с применением сканирующей технологии	0,37	0,61	0,61	0,78	1,35

Таким образом, результаты расчета зависимости сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования показали высокую зависимость, коэффициент корреляции составляет 0,8798 или 87,98%.

Поэтому на 87,98% уровень достоверного таможенного декларирования зависит от сканирующей технологии, что является высоким показателем.

Рассчитаем также прогнозный уровень эффективности зависимости сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования (расчет произведен в Приложении 3).

⁴⁰Благовещенская таможня [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.> – 10.04.2020

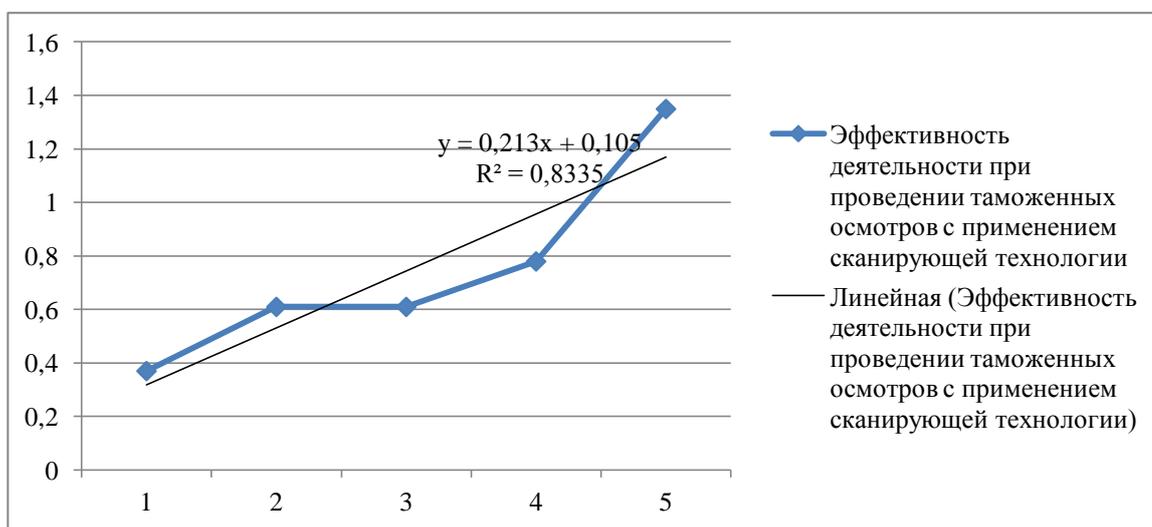


Рисунок 3.1 – Корреляционно-регрессионная зависимость сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования

Таблица 3.2 – Расчетные прогнозные данные зависимости сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования

Годы	t	y	t ²	y ²	t y
2015	-2	5489	4	30129121	-10978
2016	-1	6348	1	40297104	-6348
2017	0	7291	0	53158681	0
2018	1	7932	1	62916624	7932
2019	2	8590	4	73788100	17180
Итого	0	35650	10	260289630	7786

Рассчитаем прогноз на 2020 – 2022 годы в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Исходные данные для расчета прогнозирования применения сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования

Годы	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Число года, t	1	2	3	4	5	6	7	8
Количество ДТ, шт.	5 489,0	6 348,00	7 291,00	7 932,00	8560,00	8725,2	9597,7	10557,5

$$y_{2020 \text{ г}} = 7932 + (7932 * 0,10) = 8725,2$$

$$y_{2021 \text{ г}} = 8725,2 + (8725,2 * 0,10) = 9597,7$$

$$y_{2022 \text{ г}} = 9597,7 + (9597,7 * 0,10) = 10557,5$$

Построим график прогноза (рис.3.2).

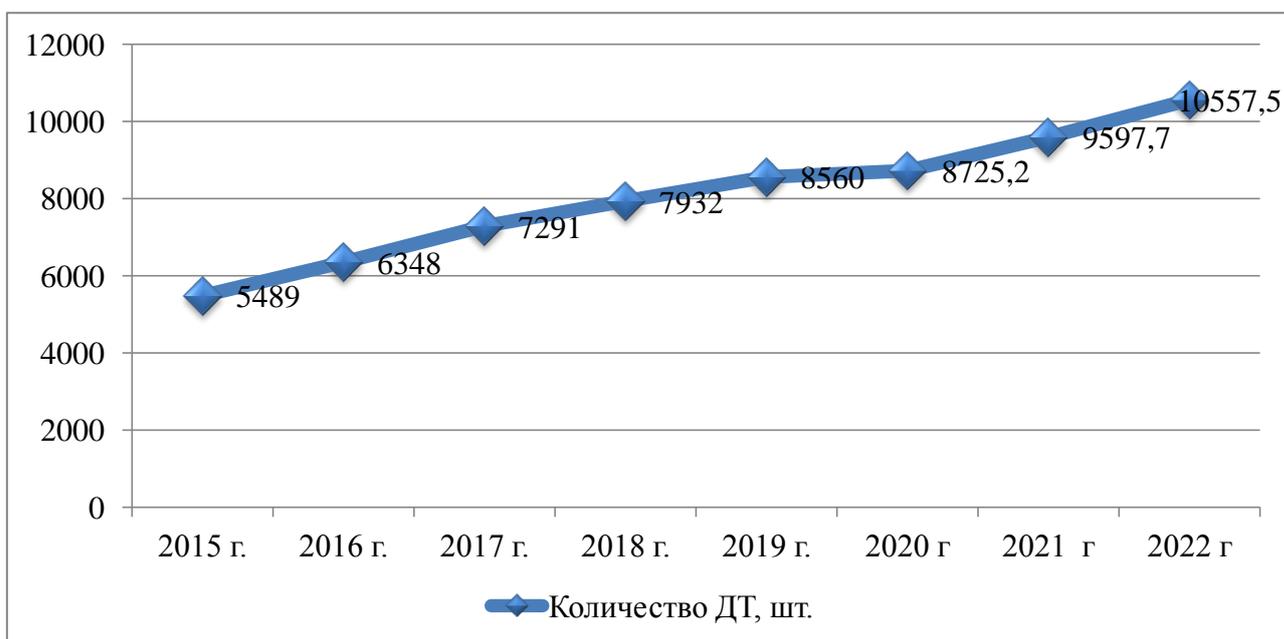


Рисунок 3.2 – Прогнозирование применения сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования

По результатам расчета прогноза, с учетом введения на Благовещенскую таможенную сканирующей технологии, количество таможенного декларирования в 2020 году повысится до 8725,2 ед., в 2021 году до 9597,7 ед., в 2022 году до 10557,5 ед.

Таким образом, можно сделать следующий вывод.

В данном исследовании мы также рассмотрели мероприятия по оптимизации таможенного декларирования, а именно: обеспечение интеграции приложений и информационных ресурсов в рамках ЕАЭС; создание условий, которые дают возможность инфраструктуре ИКТ таможенных органов стабильно функционировать; увеличение результативности планирования мероприятий и расходования бюджетных средств на формирование, развитие, обновление и использование ИКТ; переход на использование оборудования и программных комплексов отечественного производителя; совершенствование системы защиты информационных систем и информационных ресурсов; формирование ЕАИС ТО и обеспечение улучшения информационных таможенных технологий и межведомственного электронного взаимодействия; совершенствование главного центра обработки данных ФТС России и региональных ЦОД.

На Благовещенском таможенном посту успешно апробирована технология сканирования. Технология автоматической регистрации ДТ продолжает активно развиваться. Так, в 2018 году доля зарегистрированных экспортных таможенных деклараций, подпадающих под критерии автоматической регистрации, составила 7%, в 2019-20%, за 8 месяцев 2019 года - 47%. При этом впервые в этом году на Благовещенском таможенном посту было автоматически зарегистрировано 7 импортных деклараций на товары.

По результатам корреляционно-регрессионного анализа сделали вывод, на 87,98% уровень достоверного таможенного декларирования зависит от сканирующей технологии, что является высоким показателем. По результатам расчета прогноза, с учетом введения на Благовещенскую таможню сканирующей технологии, количество таможенного декларирования в 2020 году повысится до 8725,2 ед., в 2021 году до 9597,7 ед., в 2022 году до 10557,5 ед.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из аспектов организации внешнеэкономической деятельности является перемещение через границы стран товаров и транспортных средств участниками данного процесса.

Таким образом, одну из главных задач организации таможенного контроля можно сформулировать как повышение скорости и эффективности перемещения через таможенные границы товаров и транспортных средств. Эта задача успешно решается путём развития сети таможен, особенно в регионах с большим количеством участников внешнеэкономической деятельности.

Все предоставленные участниками ВЭД таможенным органам документы, а так же информация относительно товара, проходят проверку на определение реальности, подлинности документов, точности заполнения и правильного оформления.

Таможенные органы уполномочены оформлять дополнительно письменные запросы при необходимости получения более подробной информации для проверки таможенных документов.

Целью таможенного осмотра является проверка, а так же получение информации о товаре и транспортных средствах, которые проходят процедуру таможенного контроля. Кроме того, в ходе осмотра осуществляется контроль наличия, целостности таможенных пломб, штампов и иных способов определения на товаре и транспортных средствах.

Личный таможенный досмотр осуществляется только если имеется решение уполномоченного представителя таможенного органа. Решение должно быть оформлено в письменной форме.

Процедура таможенного контроля может осуществляться только уполномоченными на это таможенными органами. Непосредственно таможенный контроль осуществляется уполномоченными на это сотрудниками таможенного органа. При этом данная процедура проводится со строгим соблюдением действующего законодательства ЕАЭС.

Использование новых информационных технологий и систем в работе таможенных органов даёт возможность быстро и качественно решать вопросы связанные с эффективным таможенным администрированием.

Необходимость использования в работе таможенных органов новых информационных технологий позволяет:

- увеличить результативность контроля за деятельностью участников внешнеэкономической деятельности;
- увеличить скорость осуществления таможенных операций с товарами, процедур таможенного контроля;
- увеличить объём товарооборота.

Все вышеперечисленное в итоге приведёт к экономическому росту.

При этом одним из положительных результатов применения новых информационных технологий позволит увеличить объём поступлений в бюджет, в том числе и благодаря ускорению проводимых внешнеторговых операций и увеличению их объёма.

В результате исследования деятельности Благовещенской таможни в области таможенного контроля с применением современных таможенных технологий были получены данные, на основе которых можно сравнить основные показатели и провести анализ эффективности применения современных технологий в работе Благовещенской таможне. Благовещенская таможня за 2019 год перечислила в федеральный бюджет 5,21 млрд.руб., это на 644,2 млрд.руб.превышает показатель за 2018 год, прирост составил 14,1 %. Дальневосточным таможенным управлением в 2019 году было перечислено в федеральный бюджет 198,63 млрд. рублей, прирост составил 3,5 % больше, чем в 2018 году. В 2019 году поступления в федеральный бюджет от Федеральной таможенной службы было перечислено 5728,96 млрд. рублей, прирост понизился на 5,6 %, по отношению к 2018 году.

За 2019 год сотрудники Благовещенской таможни оформили 8561 декларацию на товар, из них 1626 деклараций выпущено в автоматическом режиме. Таможенные посты оформили более 406 тыс. тонн грузов.

Совокупная стоимость всех грузовых отправок достигла 767,4 млн. долларов США. Полученные данные подтверждают имеющуюся тенденцию увеличения объёма поступлений денежных средств в федеральный бюджет Благовещенской таможней за период 2015-2019 годы. За исследуемый период перечисления денежных средств в федеральный бюджет увеличилось на 72,2 %.

В данном исследовании мы также рассмотрели мероприятия по оптимизации таможенного декларирования, а именно: обеспечение интеграции приложений и информационных ресурсов в рамках ЕАЭС; создание условий, которые дают возможность инфраструктуре ИКТ таможенных органов стабильно функционировать; увеличение результативности планирования мероприятий и расходования бюджетных средств на формирование, развитие, обновление и использование ИКТ; переход на использование оборудования и программных комплексов отечественного производителя; совершенствование системы защиты информационных систем и информационных ресурсов; формирование ЕАИС ТО и обеспечение улучшения информационных таможенных технологий и межведомственного электронного взаимодействия; совершенствование главного центра обработки данных ФТС России и региональных ЦОД.

Внедрение мобильного досмотрового комплекса (МДС) в работу таможенных органов даёт возможность сканеру передавать подробное изображение груза на дисплей. Таможенным инспектором в это время осуществляется визуальная оценка количества товара, его соответствие сопроводительным документам, а так же выявить незадекларированный или запрещённый товар. Так же мощный сканер позволяет своевременно обнаружить возможную контрабанду наркотических, сильнодействующих, психотропных и взрывчатых веществ, контрабандных грузов и оружия.

Предложения по повышению эффективности применения современных технологий организации таможенного контроля в Благовещенской таможне показали следующие результаты, на 87,98% уровень достоверного таможенного декларирования зависит от сканирующей технологии, что является высоким

показателем. По результатам расчета прогноза, с учетом введения на Благовещенскую таможенную сканирующую технологию, количество таможенного декларирования в 2020 году повысится до 8725,2 ед., в 2021 году до 9597,7 ед., в 2022 году до 10557,5 ед.

Таким образом, на основе в результате применения современных технологий, а именно использования досмотрового комплекса Благовещенская таможенная значительно улучшила контрольные показатели деятельности, что позволило сократить время совершения таможенных операций. Развитие таможенных технологий привело к снижению административной нагрузки на бизнес, и позволило снизить временные и финансовые затраты участников ВЭД.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30 декабря 2008 г. № 6 – ФКЗ, от 30 декабря 2008 г. № 7 – ФКЗ, от 05 февраля 2014 г. № 2 – ФКЗ, от 21 июля 2014 г. № 11 – ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 31. – ст. 4398 (в новой редакции с изменениями по состоянию на 2017 и 2018 год).
2. Федеральный закон от 8 декабря 2003 г. N 164-ФЗ "Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности" (с изм. и доп.).
3. Федеральный закон РФ от 03.08.2018г. №298- ФЗ «О Таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
4. Федеральный закон РФ от 28.12.2010г. №394-ФЗ « О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с передачей полномочий по осуществлению отдельных видов государственного контроля таможенным органам Российской Федерации».
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 20.11.2008г. « Об утверждении Правил осуществления контроля при пропуске лиц, транспортных средств, грузов, товаров и животных через государственную границу Российской Федерации».
6. Приказы ФТС России от 31.05.2018г. №832 « Об утверждении Общего положения о региональном таможенном управлении, от 31.05.2018г.№833 « Об утверждении Общего положения о таможне», от 31.05.2018г. № 834 «Об утверждении Общего положения о таможенном poste».
7. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2002. № 1 (ч. 1). Ст. 1. с изм. и доп. в ред. от 17.06.2019.

8. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05 июля 2000 г. № 117-ФЗ (в ред. Федерального закона от 23 ноября 2015 г. № 323-ФЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2000. – № 32. – Ст. 3340; Российская газета. – 2015. – № 266.
9. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза Актуальная редакция ТК ЕАЭС от 01.01.2018 с изменениями, вступившими в силу с 01.01.2018.
10. Международная конвенция об упрощении и гармонизации таможенных процедур (совершено в Киото 18 мая 1973 г.) (в ред. Протокола от 26 июня 1999 г.) // Собрание законодательства РФ. – 2011. – № 32. – Ст. 4810.
11. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 16 июля 2012 г. № 54 (в ред. Решения Коллегии Евразийской экономической комиссии от 27 января 2015 г. № 4 «Об утверждении единой товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и Единого таможенного тарифа Евразийского экономического союза» // Официальный сайт Евразийской экономической комиссии <http://www.tsouz.ru>. – 2012; Официальный сайт Евразийского экономического союза <http://www.eaeunion.org/>. – 2015.
12. Решение Совета ЕЭК от 12 ноября 2014 г. № 107 «О техническом регламенте ЕАЭС «Технический регламент на табачную продукцию» // Официальный сайт Комиссии ЕАЭС Официальный сайт Комиссии ЕАЭС <http://www.tsouz.ru/>. – 2014.
13. Договор о Евразийском экономическом союзе (подписан в г. Астане 29.05.2014, ред. от 08.05.2015, с изм. и доп., вступ. в силу с 12.08.2017). Договор ратифицирован Федеральным законом от 03.10.2014 № 279. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163855/
14. Решение Комиссии ЕАЭС от 20 мая 2010 г. № 262 «О порядке регистрации, отказе в регистрации декларации на товары и оформления отказа в выпуске товаров» // Таможенный вестник. – 2010. – № 1

15. Белов, В.А. Евразийский экономический союз: история и современность / В.А. Белов // Законодательство и экономика. – 2018. – № 8. – С. 64-73.
16. Буваева, Н.Э. Международное таможенное право / под общ. ред. А.В. Зубача. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 376 с.
17. Быков, А.Н. Перспективы евразийской интеграции: российские и зарубежные оценки / А.Н. Быков // Российский внешнеэкономический вестник. – 2018. – № 4. – С. 10-17.
18. Волчанская, А.А. Химический состав различных гибридов кукурузы / А.А. Волчанская, В.Р. Конаева, Ю.Б. Аленикова // Молодой ученый. – 2016. – №13. – С. 914-916.
19. ВТО. Статистика мировой торговли [Электр. источник]. – URL: Режим доступа: <https://www.wto.org> - 20.01.2018.
20. Герасютина, О. Долго ли продлится кризис / О. Герасютина // Таможня. – 2016. – № 6. – 67 с.
21. Гошин, В.А. Таможенное сотрудничество стран-членов ЕАЭС: новые горизонты / В.А. Гошин // Торговая политика. – 2018. – 20 с.
22. Гринберг, Р.С. Формирование Евразийского союза: шансы и риски / Р.С. Гринберг // Белорусский экономический журнал. – 2018. – 10 с.
23. Гурова, И. Региональная торговля на пространстве СНГ: предпосылки для производственной кооперации / И. Гурова, М. Ефремова // Вопросы экономики. – 2017. – № 6. – 121 с.
24. Гутарина, О.В. К вопросу о таможенной пошлине и таможенно-тарифном регулировании в связи с образованием Евразийского экономического союза / О.В. Гутарина // Реформы и право. – 2017. – № 4. – 11 с.
25. Джабиев, А.П. Основы государственного регулирования внешнеэкономической деятельности России / А.П. Джабиев. – М. : Экономика, 2018. – 478 с.
26. Дроздова, С.А. Таможенный союз, Единое экономическое пространство, Евразийский экономический союз: историко-правовой аспект этапов интеграции / С.А. Дроздова // Таможенное дело. – 2017. – № 1. – 10 с.

27. Енадарова, М.Г. Правовое регулирование льгот по уплате таможенных платежей в Таможенном союзе ЕврАзЭС / М.Г. Енадарова // *Законы России: опыт, анализ, практика.* – 2017. – № 4. – 51 с.
28. Жогличева, В.В. Проблемы таможенно-тарифного регулирования в ЕАЭС / В.В. Жогличева // *Инновационное развитие российской экономики.* – М. : РЭУ, 2016. – 179 с.
29. Кадочников, П.А. О необходимости изменений в системе тарифных преференций ЕАЭС / П.А. Кадочников, М.Г. Пташкина // *Российский внешнеэкономический вестник.* – 2016. – № 6. – 10 с.
30. Каширкина, А.А. Евразийский экономический союз и Всемирная торговая организация: монография. – М. : ИЗиСП, ИНФРА-М, 2014. – 295 с.
31. Каширкина, А.А. Международно-правовые модели Европейского Союза и Таможенного союза: сравнительный анализ / отв. ред. А.Я. Капустин. – М. : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ; Юридическая фирма «Контракт», 2017. – 368 с.
32. Кобзарь-Фролова, М.Н. Особенности и специфика таможенного регулирования в Российской Федерации: ретроспективный анализ и современное состояние / М.Н. Кобзарь-Фролова // *Финансовое право.* – 2017. – № 5. – 26 с.
33. Коник, Н.В. Таможенное дело / Н.В. Коник. – М.: Омега-Л, 2017. – 192 с.
34. Лохманова, Е. А. Таможенные пошлины как инструмент таможенно-тарифного регулирования внешнеэкономической деятельности / Е.А. Лохманова // *Молодой ученый.* – 2016. – №10.1. – 45 с.
35. Маховикова, Г.А. Таможенное дело / Г.А. Маховикова. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 408 с.
36. Попова, Л. И. Технологии таможенного контроля: учебное пособие для вузов / Л. И. Попова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 286 с. — (Серия: Университеты России). — ISBN 978-5-534-01006-0 — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/45D89CCC-AE0D-482C-954F-307E22E18192> .

37. Попова, Л. И. Таможенные операции в отношении товаров и транспортных средств / Л. И. Попова. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 214 с. — (Серия : Профессиональная практика). — ISBN 978-5-9916-9982-2. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/64736ED0-606E-42CF-8BE4-DAFEF690F223.
38. Шашкина, А. Н. Таможенный контроль после выпуска товаров: практ. пособие / А. Н. Шашкина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 130 с. — (Серия : Профессиональная практика). — ISBN 978-5-534-02298-8. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/AC430BDA-99A3-41BB-B7AD-DBFA03527AE7>.
39. Официальный сайт Федеральной таможенной службы. [Электронный ресурс] : офиц. сайт. — Режим доступа : [http://www. customs.ru](http://www.customs.ru) - обращения 17.05.2020.
40. Реализация ОНР-2030 и ожидаемые результаты... [Электронный ресурс] : офиц. сайт. — Режим доступа : [http://www. Consultant.ru/document/cons_doc_LAW_253646/.../](http://www.Consultant.ru/document/cons_doc_LAW_253646/.../) - 17.05.2020.
41. Благовещенская таможня [Электронный ресурс] : офиц. сайт. — Режим доступа : [http://www. dvtu.customs.ru/folder/129963](http://www.dvtu.customs.ru/folder/129963) - 17.05.2020.

Мобильный досмотровый комплекс (МДС) со сканированием



Корреляционно-регрессионный анализ

Имеется связанная выборка из 5 пар значений (x_k, y_k) , x – факторный признак (эффективность деятельности при проведении таможенных осмотров с применением сканирующей технологии), y – результативный признак (количество ДТ, шт.).

Исходные данные для расчета применения сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования

k	1	2	3	4	5
x_k	0,37	0,61	0,61	0,78	1,35
y_k	5489,00	6348,00	7291,00	7932,00	8560,00

1. Вычислим коэффициент ковариации.

Коэффициент ковариации характеризует степень линейной зависимости двух случайных величин X и Y и вычисляется по формуле:

$$\text{cov}(X, Y) = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n (x_k - M_x)(y_k - M_y)$$

Сложим последовательно все элементы выборки X :

$$x_1 + x_2 + \dots + x_5 = 0,37 + 0,61 + \dots + 1,35 = 3,72$$

Разделим полученную сумму на число элементов выборки

$$3,72 / 5 = 0,744$$

$$M_x = 0,744$$

Аналогичным образом вычислим оценку математического ожидания случайной величины Y .

Сложим последовательно все элементы выборки Y

$$y_1 + y_2 + \dots + y_5 = 5489,00 + 6348,00 + \dots + 8560,00 = 35620,00$$

Разделим полученную сумму на число элементов выборки

$$35620,00 / 5 = 7124,00$$

$$M_y = 7124,00$$

Расчетные данные для корреляционно-регрессионного анализа

k	x_k	y_k	$(x_k - M_x)$	$(y_k - M_y)$	$(x_k - M_x) \cdot (y_k - M_y)$
1	2	3	4	5	6
1	0,37	5489	-0,374	-1635,00	611,49
2	0,61	6348	-0,134	-776,00	103,984
3	0,61	7291	-0,134	167,00	-22,378
4	0,78	7932	0,036	808,00	29,088
5	1,35	8560	0,606	1436,00	870,216

$$y_1 + y_2 + \dots + y_5 = 611,49 + 103,984 + \dots + 870,216 = 1592,40$$

$$\frac{1592,40}{5} = 318,48$$

$$cov(X, Y) = 318,48$$

Вычисляем коэффициент корреляции.

Коэффициент корреляции — это показатель взаимного вероятностного влияния двух случайных величин. Коэффициент корреляции R может принимать значения от -1 до +1. Если абсолютное значение находится ближе к 1, то это свидетельство сильной связи между величинами, а если ближе к 0 — то, это говорит о слабой связи или ее отсутствии. Если абсолютное значение R равно единице, то можно говорить о функциональной связи между величинами, то есть одну величину можно выразить через другую посредством математической функции.

Вычислить коэффициент корреляции можно по следующим формулам:

$$R_{x,y} = \frac{cov(X, Y)}{\sigma_x \sigma_y}$$

$cov(X, Y)$ - ковариация случайных величин X и Y.

Для этого рассчитаем данные в таблице 3.4.

Расчетные данные для корреляционно-регрессионного анализа

k	x_k	y_k	$(x_k - M_x)$	$(x_k - M_x)^2$	$(y_k - M_y)$	$(y_k - M_y)^2$
1	2	3	4	5	6	7
1	0,37	5489	-0,374	0,13988	-1635,00	2673225,00
2	0,61	6348	-0,134	0,01796	-776,00	602176,00
3	0,61	7291	-0,134	0,01796	167,00	27889,00
4	0,78	7932	0,036	0,00130	808,00	652864,00
5	1,35	8560	0,606	0,36724	1436,00	2062096,00

$$0,13988 + 0,01796 + \dots + 0,36724 = 0,544320$$

$$\sigma_x^2 = 0,54432 / 5 = 0,108864$$

$$2673225,00 + 602176,00 + \dots + 2062096,00 = 6018250,00$$

$$\sigma_y^2 = \frac{6018250,00}{5} = 1203650,00$$

$$\sigma_x^2 \sigma_y^2 = 0,108864 * 1203650,00 = 131034,1536$$

$$\sigma_x \sigma_y = 361,9864$$

Вычислим коэффициент корреляции по формуле.

$$R_{x,y} = \frac{319,48}{361,9564} = 0,8798$$

Проверяем значимость коэффициента корреляции (проверяем гипотезу зависимости).

Поскольку оценка коэффициента корреляции вычислена на конечной выборке, и поэтому может отклоняться от своего генерального значения, необходимо проверить значимость коэффициента корреляции. Проверка производится с помощью t-критерия.

$$t = \frac{0,8798\sqrt{5-2}}{\sqrt{1-0,8798^2}} = 3,206$$

В нашем случае число степеней свободы есть $n - 2 = 5 - 2 = 3$ и $\alpha = 0,1$, что соответствует критическому значению критерия $t_{кр,\alpha} = 2,353$ (табл. 3.5.)

Число степеней свободы (n - 2)	$\alpha = 0.1$	$\alpha = 0.05$	$\alpha = 0.02$	$\alpha = 0.01$	$\alpha = 0.002$	$\alpha = 0.001$
1	6,314	12,706	31,821	63,657	318,31	636,62
2	2,920	4,303	6,965	9,925	22,327	31,598
3	2,353	3,182	4,541	5,841	10,214	12,924
4	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610

Абсолютное значение t-критерия не меньше критического $t = 3,20600$, $t_{кр,\alpha} = 2,353$, следовательно экспериментальные данные, с вероятностью 0.9 ($1 - \alpha$), не противоречат гипотезе зависимости случайных величин X и Y.

Вычисляем коэффициенты уравнения линейной регрессии.

Уравнение линейной регрессии представляет собой уравнение прямой, аппроксимирующей (приблизительно описывающей) зависимость между случайными величинами X и Y . Если считать, что величина X свободная, а Y зависимая от X , то уравнение регрессии запишется следующим образом

$$Y = a + b * X$$

$$b = R_{x,y} \frac{\sigma_y}{\sigma_x} = R_{x,y} \frac{S_y}{S_x}$$

$$a = My - b * Mx$$

Вычислим отношение $\frac{\sigma_y^2}{\sigma_x^2}$.

$$\sigma_y^2 / \sigma_x^2 = 1203650,00 / 0,10886 = 11056455,76$$

Вычислим отношение $\frac{\sigma_y}{\sigma_x}$.

$$\sigma_y / \sigma_x = 3325,12492$$

Вычислим коэффициент b по формуле:

$$b = 0,87981 * 3325,12492 = 2925,48501$$

Вычислим коэффициент a по формуле:

$$a = 7124,00 - 2925,48501 * 0,74400 = 4947,43915$$

Оценим погрешности уравнения регрессии.

Извлечем из σ_y^2 квадратный корень получим:

$$\sigma_y = \sqrt{1203650,00} = 1097,10984$$

$$R_{2x,y} = 0,879812 = 0,77407$$

Вычислим абсолютную погрешность (остаточное среднее квадратическое отклонение):

$$\sigma_{y/x} = 1097,10984 \sqrt{1 - 0,77407} = 521,48014$$

Вычислим относительную погрешность:

$$\delta_{y/x} = (521,48014 / 7124,00)100\% = 7,32005\%$$

Уравнение линейной регрессии имеет вид:

$$Y = 4947,43915 + 2925,48501 X$$

Погрешности уравнения: $\sigma_{y/x} = 521,48014$; $\delta_{y/x} = 7,32005\%$

Строим диаграмму рассеяния (корреляционное поле) и график линии регрессии (рис.3.1).

.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Расчет прогноза по методике Тренда

Находим параметры уравнения методом наименьших квадратов.
Используем способ отсчета времени от условного начала.

Система уравнений МНК для линейного тренда имеет вид:

$$\begin{aligned} a_0 n + a_1 \sum t &= \sum y \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 &= \sum y * t \end{aligned}$$

Находим параметры уравнения методом наименьших квадратов.
Используем способ отсчета времени от условного начала.

Система уравнений МНК для линейного тренда имеет вид:

$$\begin{aligned} a_0 n + a_1 \sum t &= \sum y \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 &= \sum y * t \end{aligned}$$

Находим параметры уравнения методом наименьших квадратов.
Используем способ отсчета времени от условного начала.

Система уравнений МНК для линейного тренда имеет вид:

$$\begin{aligned} a_0 n + a_1 \sum t &= \sum y \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 &= \sum y * t \end{aligned}$$

Расчетные прогнозные данные зависимости сканирующей технологии и количеством таможенного декларирования

Годы	t	y	t ²	y ²	t y
2015	-2	5489	4	30129121	-10978
2016	-1	6348	1	40297104	-6348
2017	0	7291	0	53158681	0
2018	1	7932	1	62916624	7932
2019	2	8590	4	73788100	17180
Итого	0	35650	10	260289630	7786

Для наших данных система уравнений примет вид:

$$\begin{aligned} 5a_0 + 0a_1 &= 35650 \\ 0a_0 + 10a_1 &= 7786 \end{aligned}$$

Из первого уравнения выражаем a_0 и подставим во второе уравнение

Получаем $a_0 = 7130, a_1 = 778,6$

Уравнение тренда имеет вид:

$$y = 7130t + 778,6$$