

# Развитие таможенных технологий при оформлении безэкипажных судов

Т. Н. Тимченко

Государственный морской университет имени адмирала Ф.Ф. Ушакова, г. Новороссийск  
timchenkomga@gmail.com

**Аннотация.** В целях оптимизации контрольных операций в пунктах пропуска в настоящее время развиваются интеллектуальные технологии, необходимые для создания единой информационной платформы. Ускоренное прохождение контроля, безопасность внутреннего рынка и развитие внешнеэкономической деятельности являются привлекательными не только для бизнеса, но и для государства в целом. В этой связи тематика исследования является актуальной.

В статье представлены современные тенденции в области развития автономного судовождения, формирования интеллектуальных морских пунктов пропуска, а также определены необходимые изменения в морском и таможенном законодательстве.

**Ключевые слова:** безэкипажные суда; интеллектуальные морские пункты пропуска; таможенное оформление; таможенный контроль; современные технологии

## I. РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗЭКИПАЖНОГО СУДОВОЖДЕНИЯ

Утверждённая правительством долгосрочная стратегия развития транспортной отрасли России (до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года) предполагает активное внедрение цифровых сервисов [1]. Цифровая трансформация должна не только обеспечить повышение качества транспортно-логистических услуг, но и будет способствовать развитию таких импортозамещающих производств, как машиностроение, электроника, разработка программного обеспечения.

Согласно распоряжению Правительства РФ от 21 декабря 2021 года №3744-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации транспортной отрасли РФ до 2030 года» обозначены следующие ключевые инициативы и проекты, направленные на приоритетное достижение цели цифровой трансформации [2]:

- Проект «Беспилотники для пассажиров и грузов»
- Инициатива «Беспилотные логистические коридоры»
- Инициатива «Автономное судовождение»
- Инициатива «Беспилотная аэродоставка грузов»
- Проект «Зеленый цифровой коридор пассажира»
- Проект «Бесшовная грузовая логистика»

- Проект «Цифровое управление транспортной системой Российской Федерации»
- Проект «Цифровизация для транспортной безопасности»
- Проект «Цифровые двойники объектов транспортной инфраструктуры».

Высокая статистика аварийных случаев на море по вине человека, согласно данным Международной морской организации (ИМО), породила формирование нового подхода – разработку концепции «морских автономных надводных судов» (MASS). Под термином MASS подразумевается судно, которое в той или иной степени может функционировать независимо от человеческого участия. Наглядно этимология термина «морское автономное надводное судно (MASS)» в зависимости от степени автоматизации представлено в таблице 1.

ТАБЛИЦА I. Этимология понятия «морское автономное надводное судно (MASS)» в зависимости от степени автоматизации

Уровень автоматизации судна	Характеристика понятия «морское автономное надводное судно»
Судно автоматизированными процессами и поддержкой принятия решений	Моряки присутствуют на борту судна для приведения в действие и контроля бортовых систем и функций. При этом некоторые операции могут быть автоматизированы.
Дистанционно управляемое судно с экипажем	Действия судна контролируются удаленно, из другого места. При этом моряки остаются на борту судна.
Дистанционно управляемое судно без экипажа	Судно находится под контролем и управлением из другого места. Моряков на борту нет.
Полностью автономное судно	Бортовая система управления операциями судна способна самостоятельно принимать решения и определять порядок действий. Моряков на борту нет.

Оператор дистанционного управления в реальном времени будет контролировать работу судна в постоянном контакте с экипажем и другими специалистами и экспертами судоходной компании. Развитие автономного судовождения внесёт коррективы в саму суть профессии моряка. В случае достижения реалий автономного судовождения моряки, условно говоря, «перейдут на другую работу» – исчезнет главный минус профессии и главное ее неудобство. Моряки будут

работать на берегу в комфортных условиях, экипажей в сегодняшнем понимании не будет, но будут формироваться группы по обслуживанию автономных судов. В целом автономное судовождение расширит инклюзивность профессии судоводителя.

Еще один эффект от развития автономного судовождения будет связан с исключением влияния человеческого фактора на выбор маршрута движения судна, в том числе в порту, на работу двигателя и т. д. Все это должно вылиться в серьезные материальные выгоды для судоходства, это и будет бенефисом, к которому стремятся все участники процесса перехода на автономное судовождение. Возможные сферы применения безэкипажных судов наглядно представлены на рис. 1.

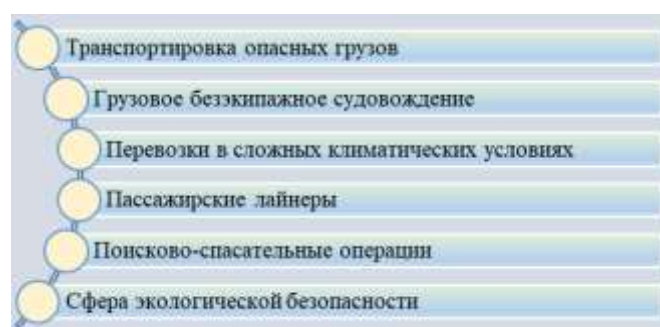


Рис. 1. Перспективные сферы применения безэкипажных судов

Стартом международного развития автономной навигации считается 2016 год, когда начались эксперименты и были созданы пилотные зоны по автономному судовождению в Норвегии, Финляндии, Японии, Корее, Китае, России и других странах.

В Российской Федерации в 2019 г. в Минпромторге был заключен первый госконтракт с АО «Кронштадт Технологии» на выполнение ОКР «Разработка единой технологической платформы безэкипажного управления морскими судами коммерческого флота различного назначения». Вопросы безопасности мореплавания безэкипажных судов потребовали значительной проработки. Помимо создания оборудования, необходимыми стали разработки не менее двух национальных стандартов, обновление не менее трех стандартов в области проектирования, строительства и эксплуатации судов и судового оборудования. Кроме того, в период с 2020 до 2025 гг. запланированы испытания трех переоборудованных судов:

- арктический танкер «Михаил Ульянов»;
- сухогруз грузоотвозной самоходной баржи;
- земснаряд.

На опытных кораблях было установлено множество видеочкамер и тысячи датчиков, которые фиксируют работу систем. Информация передается в центр обработки данных, где происходит обучение системы искусственного интеллекта, которая в будущем сможет осуществлять управление. По словам инженеров, на судах проходит тестирование сразу целый комплекс

инновационных систем, позволяющих им автономно двигаться даже в сложных условиях северных морей.

## II. РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТАМОЖЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Согласно Стратегии развития таможенной службы до 2030 г. основной целью развития Федеральной таможенной службы является формирование к 2030 г. качественно новой, насыщенной «искусственным интеллектом», быстро перенастраиваемой, информационно связанной с внутренними и внешними партнерами, «умной» таможенной службы, незаметной для законопослушного бизнеса и результативной для государства [3].

В 2020 г. завершилась реформа таможенных органов, основанная на комплексной программе по развитию таможенного администрирования: создание единой сети электронных таможен и центров электронного декларирования. Всего было создано восемь электронных таможен, а декларирование сосредоточено в 16 центрах.

Это упрощает прохождение системы таможенного контроля и значительно ускоряет таможенные операции, что, в свою очередь, способствует развитию внешнеэкономической деятельности как Российской Федерации, так и ЕАЭС в целом. Кроме того, растет скорость обработки информации и выпуска деклараций, что является фундаментом успешной работы таможенной службы. Кроме того, был дан старт автоматизации транзита: в электронном виде оформляется 99 % транзитных деклараций.

Всего в 2021 г. ФТС России разработано и согласовано 97 технологических карт межведомственного взаимодействия (в том числе проектов, находящихся на разных этапах согласования) с 42 участниками информационного взаимодействия. В рамках выполнения Плана мероприятий по реализации Стратегии – 2030 продолжена работа по созданию отказоустойчивой информационно-телекоммуникационной инфраструктуры таможенных органов с учетом импортозамещения [4].

Так, по итогам 2021 года в таможенных органах построено 466 отказоустойчивых телекоммуникационных узлов, обеспечивающих бесперебойный информационный обмен между таможенными органами. Для этих целей в таможенные органы поставлено 1507 комплектов телекоммуникационного оборудования отечественного производства.

В 2021 г. завершены работы по централизации: основных и резервных каналов передачи данных до объектов таможенных органов уровня таможенных постов и пунктов пропуска, функционирующих в регионе деятельности РТУ, за исключением каналов связи, организованных участниками ВЭД; основных и резервных каналов передачи данных до объектов таможенных органов уровня таможенных постов и пунктов пропуска ТНП, за исключением спутниковых каналов связи и каналов связи, организованных участниками ВЭД.

В целях обновления парка серверного оборудования таможенным органам выделено 84 программно-аппаратных комплексов. Также в целях обеспечения внедрения централизованной версии АС «Пункт пропуска» в таможенные органы распределено 3920 рабочих станций. В 2021 г. введена в эксплуатацию Единая система удаленного мониторинга инженерных систем таможенных органов (ЕСУМИС). Элементами ЕСУМИС оснащено 306 объектов таможенной инфраструктуры.

На сегодняшний день, таможенные посты фактического контроля, предназначенные для совершения таможенных операций, не связаны с электронным декларированием товаров. В их функции входит проведение таможенного досмотра и осмотра товаров и транспортных средств, открытие и завершение процедуры таможенного транзита, контроль за деятельностью в местах временного хранения товаров.

Взаимодействие ЦЭД и таможенных постов фактического контроля осуществляется в рамках технологии удаленного выпуска товаров, которая предполагает раздельное осуществление документального и фактического контроля. Иными словами, должностными лицами ЦЭД проводится контроль сведений, заявленных в декларации на товары, а при необходимости – применение к товарам форм таможенного контроля, предусмотренных ТК ЕАЭС. Соответствующие поручения направляются на таможенный пост фактического контроля в рамках информационного взаимодействия посредством соответствующих программных средств. Решение о выпуске товара принимается должностным лицом ЦЭД после получения сведений о результатах фактического контроля

Таможенные посты фактического контроля, находящиеся в морских пунктах пропуска (МПП), также осуществляют процедуры таможенного оформления и таможенного контроля судов заграничного плавания.

МПП представляет собой сложный механизм, требующий организации согласованного и четко структурированного процесса взаимодействия множества участников, таких как судоходные и стивидорные компании, агентские и экспедиторские фирмы, Администрации морских портов, Роспотребнадзор, Россельхознадзор и др. В целях организации эффективного информационного взаимодействия всех заинтересованных сторон в 2014 г. ФТС России разработала и внедрила программный продукт КПС «Портал Морской порт» (рис. 2). С сентября 2021 года запущена обновленная интеллектуальная технология – АПС «Пункт пропуска».

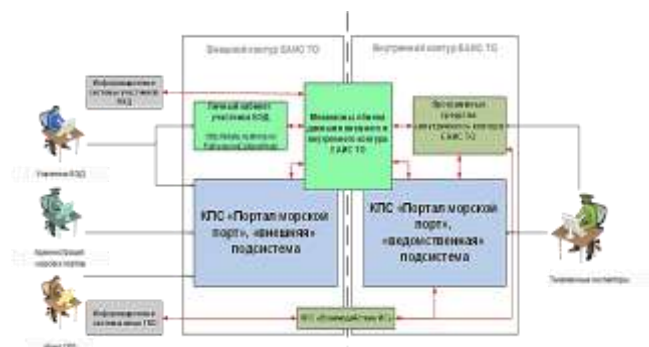


Рис. 2. Архитектурно-технические аспекты взаимодействия пользователей в КПС «Портал Морской порт»

Согласно требованиям Конвенции по облегчению международного морского судоходства, статьи 89 ТК ЕАЭС, Решений Евразийской Экономической Комиссии (ЕЭК) №51 и №52 судовладелец (перевозчик) в целях таможенного оформления и контроля судна обязан представить в таможенный орган определенный пакет документов, включающий в себя: генеральную декларацию, декларацию о грузе, декларацию о судовых припасах, декларацию о личных вещах экипажа судна, судовую роль, список пассажиров, документ, сопровождающий международные почтовые отправления, справку о валюте, сведения о лекарственных препаратах, сведения о наличии или отсутствии опасных грузов, оружия, боеприпасов и т.д. [5, 6, 7, 8].

Предварительную информацию (ПИ) о прибывающем судне и перевозимых грузах на таможенный пост фактического контроля в морском пункте пропуска подает морской агент с помощью программного продукта «FILL-BILL». Морской агент представляет интересы судовладельца в портах погрузки и выгрузки в соответствии с положениями договора морского агентирования. Программный комплекс «FILL-BILL» позволяет не только подать предварительную информацию на всех видах транспорта, но и:

- транзитную декларацию;
- описи документов для отчетности владельцев складов временного хранения (СВХ);
- оперативное получение информации о решениях таможенных органов в отношении перевозимых товаров, в том числе получение разрешения на ввоз/вывоз товаров с территории (Портовой) Особой экономической зоны.

Предварительная информация о прибывающем судне и товарах, находящихся на борту, поступает через систему FILL-BILL непосредственно в Единую автоматизированную информационную систему таможенных органов (ЕАИС ТО) и далее на сервер системы ПИ. Должностное лицо таможенного поста фактического контроля в морском пункте пропуска осуществляет проверку представленных документов и сведений, применяя систему управления рисками (СУР). По результатам проверки в указанный период времени выносятся предварительное решение, которое доводится

до судовладельца (перевозчика) через ведомственную подсистему АПС «Пункт пропуска». Принятие решение о выборе формы контроля (фактический или документальный) в отношении судна принимается должным лицом на основании приказа ФТС №1349 [9]. Внедрение данной интеллектуальной технологии оформления и контроля судов заграничного плавания позволило сократить время нахождения грузов в морских портах до 3-х суток [10].

### III. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог проведенному исследованию, можно сделать вывод о том, что создание интеллектуального морского пункта пропуска является государственной задачей, которая реализуется как в рамках транспортной стратегии РФ, так и стратегии развития таможенной службы до 2030 года. Применение безэкипажных судов (беспилотных транспортных средств), создание интеллектуального пункта пропуска, по большому счету, позволит реализовать идеологию бесшовной грузовой логистики.

Внедрение новых интеллектуальных технологий потребует не только проектирования и ввода в эксплуатацию безэкипажных судов (автономные суда должны иметь минимальное количество жилых и рекреационных отсеков, за счет чего увеличивается полезное пространство судна), модернизации морских пунктов пропуска, разработку новых программных продуктов, но и внесение изменений в морское и таможенное законодательство, а именно Кодекс торгового мореплавания, Таможенный кодекс ЕАЭС, Решения ЕЭК и др.

Иными словами, в ближайшие годы предстоит значительная работа, направленная на внедрение в таможенные органы искусственного интеллекта, цифровизацию таможенных операций, создание интеллектуальных пунктов пропуска, дальнейшее совершенствование системы управления рисками, автоматизацию таможенных процессов, обеспечение удобства и бесперебойного функционирования интерактивных сервисов для бизнеса

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- [1] Распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 №3363-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года» / [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_402052/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_402052/) (дата обращения 09.01.2023 г.).
- [2] Распоряжение Правительства РФ от 21.12.2021 №3744-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года» / [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_404958/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_404958/) (дата обращения 09.01.2023 г.).
- [3] Распоряжение Правительства РФ от 23.05.2020 №1388-р «Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года» / [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_353557/a6c4655093bf225bacca9bc147168705999bded3/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_353557/a6c4655093bf225bacca9bc147168705999bded3/) (дата обращения 09.01.2023 г.).
- [4] Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации» / [Электрон. ресурс] // Федеральная таможенная служба. URL: <https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennaya-sluzhba-rossijskoj-federaczii> (дата обращения 10.01.2023 г.).
- [5] Конвенция по облегчению международного морского судоходства / [Электрон. ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/901898017> (дата обращения 10.01.2023 г.).
- [6] Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (ред. от 29.05.2019) (приложение №1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) / [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_215315/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/) (дата обращения 10.01.2022 г.).
- [7] Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 10.04.2018 №51 (ред. от 20.10.2020) «Об утверждении Порядка представления предварительной информации о товарах, предполагаемых к ввозу на таможенную территорию Евразийского экономического союза водным транспортом» / [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_295765/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_295765/) (дата обращения 11.01.2023 г.).
- [8] Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 10.04.2018 №52 (ред. от 20.10.2020) «О порядке регистрации предварительной информации о товарах, предполагаемых к ввозу на таможенную территорию Евразийского экономического союза» / [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_295766/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_295766/) (дата обращения 11.01.2023 г.).
- [9] Приказ ФТС России от 19.07.2013 №1349 (ред. от 08.07.2016) «Об утверждении Инструкции о действиях должностных лиц таможенных органов, совершающих таможенные операции и проводящих таможенный контроль в отношении судов, используемых в целях торгового мореплавания, а также товаров и транспортных средств, перемещаемых через таможенную границу Таможенного союза этими судами» / [Электрон. ресурс] // Консультант Плюс. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_158785/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158785/) (дата обращения 11.01.2023 г.).
- [10] Головань Т.В., Амосова А.С., Сорокина Ю.А. Тренды цифровизации и интеллектуализации в морских пунктах пропуска на примере порта Новороссийск // Вестник Государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова. 2022. №3 (40). С. 41-47.