

Организация технологичных сквозных перевозок при формировании интеллектуальных транспортных систем

В. Д. Иванов, д.э.н. Л. М. Божко

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I
Санкт-Петербург, Россия
vladivanov_2000@mail.ru, lemib@rambler.ru

Аннотация. Статья посвящена поиску возможностей внедрения электронных элементов в систему функционирования сквозных перевозок для повышения ее эффективности. Новые методы организации сквозных перевозок связаны с внедрением информационных технологий в этой сфере, однако формирование информационных систем должно способствовать эффективности функционирования транспортных систем. Описана процедура подачи электронной транзитной декларации. Показано, что организация сквозных перевозок с возможностью подачи электронной транзитной декларации повышает уровень технологичности транспортной системы.

Ключевые слова: сквозные перевозки, организация перевозок, таможенный транзит, таможенная процедура, электронная транзитная декларация, интеллектуальная система перевозок.

ВВЕДЕНИЕ

Находясь на этапе технико-индустриального прорыва, интеллектуальные системы являются одним из важнейших направлений в развитии электронных коммуникаций. Внедрение электронных элементов и информационных коммуникаций в систему организации перевозок способствует, в свою очередь, формированию интеллектуальных транспортных систем. Сквозные перевозки во многих случаях являются эффективной (по критериям времени и материальных затрат) формой транспортировки, однако при их организации важно поддерживать бесперебойность процесса и своевременность передачи-получения информации. Актуальность темы обоснована необходимостью создания и обеспечения функционирования сквозных перевозок, что впоследствии позволит выстраивать интеллектуальные транспортные системы. Актуальность темы также подтверждается нарастанием внедрения цифровых продуктов в работу участниками транспортной системы (индивидуальными предпринимателями и организациями, таможенными органами) [1].

Целью исследования является поиск возможностей внедрения электронных элементов в систему функционирования сквозных перевозок для повышения ее эффективности. Таким элементом выступает электронная транзитная декларация — организация сквозных перевозок с возможностью подачи электронной транзитной декларации повышает уровень технологичности транспортной системы. Новые методы организации сквозных перевозок связаны с внедрением информационных технологий в этой сфере, что подтверждается публикациями по созданию и функционированию интеллектуальных транспортных систем [2]. Однако формирование информационных систем

должно способствовать эффективности функционирования транспортных систем.

ОБЩЕЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О СКВОЗНЫХ ПЕРЕВОЗКАХ

Сущностно сквозная перевозка является транзитом, или перевозкой, грузов (пассажиров) из одного пункта в другой через промежуточные пункты.

Сквозная перевозка — это транспортировка с перевалкой груза в промежуточном пункте, осуществляемая по сквозному коносаменту перевозчиком, обслуживающим несколько регулярных линий в разных направлениях, а также по договоренности нескольких перевозчиков о совместной перевозке [3]. Как следует из определения, сквозная перевозка, или же транзит, происходит через перевалочный пункт, который может являться как таможенным пунктом с местом временного хранения, так и перевалочным пунктом, находящимся по пути следования. Перевозка осуществляется с сопровождающей груз документацией, хранящейся в электронном формате и печатных формах, закрепленных на грузе. Соблюдение сквозных принципов организации перевозок, обеспечение качества транзитных перевозок грузов невозможно без цифровых решений для обеспечения надежного функционирования транспортных систем [4].

Таможенный транзит сопровождает таможенная процедура. Таможенная процедура таможенного транзита — таможенная процедура, в соответствии с которой товары перевозятся (транспортируются) от таможенного органа отправления до таможенного органа назначения без уплаты таможенных пошлин, налогов, специальных, антидемпинговых, компенсационных пошлин при соблюдении условий помещения товаров под эту процедуру [5]. Из определения следует, что грузы, проходящие сквозную перевозку, следуют через таможенные пункты. При этом устанавливается срок таможенного транзита, создаются особые условия для распределения товаров под таможенную процедуру, определяется место размещения. Таможенные процедуры регламентируются соответствующей главой Таможенного Кодекса Европейского экономического союза.

ФАКТОРЫ ИЗМЕНЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ПРОБЛЕМЫ СКВОЗНЫХ ПЕРЕВОЗОК

В настоящее время на организации технологичных сквозных перевозок сказывается цифровизация. В общем, результаты цифровизации в сфере перевозок способствуют оперативному принятию решений по вопросам отправки, поставки, в случаях задержки, снижают трудозатраты персонала и ускоряют работу с документами [6]. Однако

необходимо постоянно отлаживать процессы, происходящие при переводе работы в цифровое пространство, наблюдать за ее выполнением и работоспособностью транспортной системы. Нередко встречается, что инновации вводятся, а затем долгое время не используются в угоду существующей налаженной, но низкоэффективной структуре.

В настоящее время сквозные перевозки по Российской Федерации имеют ряд проблем и затруднений, решение которых пытаются найти специалисты разных сфер и направлений. В последние годы международная логистическая система подверглась крупным изменениям, что повлияло на транзитные таможенные пункты, которым пришлось перестраивать свой рабочий процесс. Транзит грузов в страны европейской части мира стал весьма затруднен из-за санкций и международных конфликтов, однако прорабатываются маршруты поставок в направлении востока. По заявлению главы РЖД О. В. Белозерова, в 2022 г. объем перевозок на восточном направлении превысил трафик на Запад на 4 млн тонн, а также увеличился с дружественными странами на 23 %, в то время как с теперь недружественными — сократился почти на 40 % [7]. Это свидетельствует об успешном переориентировании маршрутов поставок и способности к большей интеграции на восточном направлении.

Все очевиднее становится гибкость систем транспортной логистики России. Новые транзитные маршруты по направлениям крупных импортеров в Китае, Турции, Индии, Белоруссии, Иране уже связываются в прочные и регулярные логистические цепи. Данная тенденция приведет к укреплению связей с дружественными странами в сегменте импортно-экспортных операций. Обеспечить быстрое переориентирование стало возможным благодаря цифровизации систем логистики, а также введению разрешения на параллельный импорт. Данные элементы спасли рынок от острого дефицита продукции, сырья, технологий.

Из-за резкого введения мер по прекращению торговли с нашей страной возникли трудности, которые требуют устранения за счет перепроектирования цепей поставок.

К основным проблемам сквозных перевозок можно отнести:

а) цепи поставок все еще не полностью оптимизированы в новых направлениях;

б) между пунктами приемо-отправки обнаруживаются неотслеживаемые переправочные центры;

в) не удастся в полной мере восполнить объем необходимых товаров по новым направлениям;

г) сделки срываются в связи с санкционным давлением, и отлаженная цепь поставок перестает существовать.

Перечисленные проблемы представляют собой пусть временные, но трудности, здесь важно прорабатывать пути их решения, которые приведут сервис на прежний уровень обеспечения.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ТРАНЗИТА И ПРОЦЕСС ПОДАЧИ ЭЛЕКТРОННОЙ ТРАНЗИТНОЙ ДЕКЛАРАЦИИ

Одним из основных способов решения проблем поставок является система электронного транзита документов (ЭТД). Ее суть заключается в формировании полного электронного пакета документов, который способен целиком отразить суть бумажного, что возможно при использовании электронной подписи. Цифровизация упрощает и работу таможенных органов — они в последнее время переводят работу по документации в цифровое пространство. ЭТД внедряется повсеместно путем информирования заинтересованных лиц — участников внешнеэкономической деятельности. Информирование происходит на электронных ресурсах Федеральной таможенной службы. Активный рост числа пользователей свидетельствует о удобстве использования сервиса и эффективных каналах информирования.

Схему подачи электронной транзитной декларации можно составить из нескольких блоков с направлением отправляемого потока информации (рис. 1).

Из схемы на рисунке 1 видно, что документы, подаваемые декларантом, проходят через ИТ-компанию посредника, занимающейся сбором документов и их отправкой их в центральное информационно-техническое таможенное управление (ЦИТТУ). Из ЦИТТУ документы направляются в электронный архив документов (ЭАД), а необходимые для открытия транзита документы отправляются в технический отдел (ТО). По завершении транзита технический отдел закрытия транзита подтверждает информацию и выставляет дату, направляя сведения в ЦИТТУ.

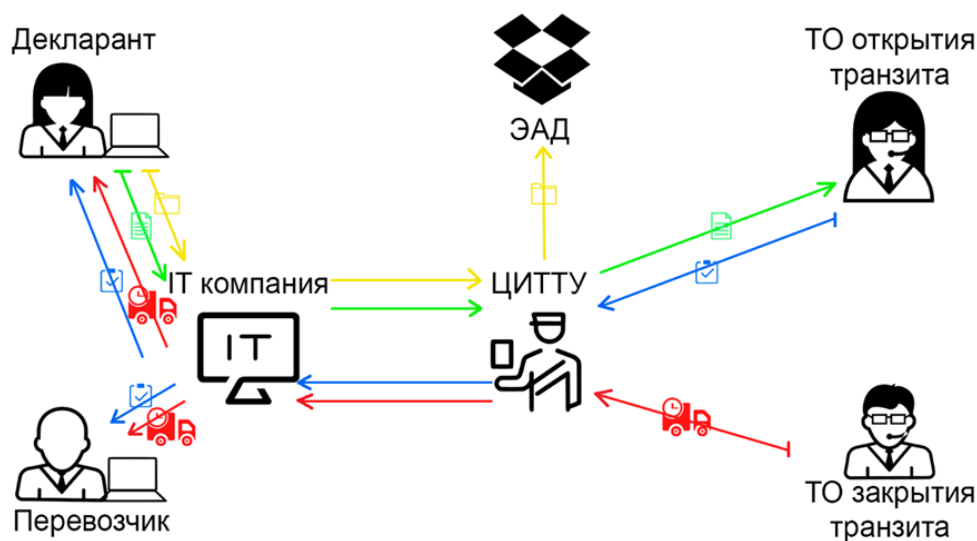


Рис. 1. Схема подачи электронной транзитной декларации

Работу системы электронного транзита сопровождает процесс подачи электронной транзитной декларации. Основными узлами процесса подачи электронной транзитной декларации здесь являются [8]:

1. Декларант таможенной процедуры таможенного транзита. С использованием подписи происходит наложение сигнатуры на электронные документы и транзитную декларацию. Подготовка документов осуществляется с использованием информационной системы декларанта. Передача данных происходит через узлы виртуального пространства, обеспеченные необходимой безопасностью.

2. Таможенный орган открытия таможенного транзита. Таможенный орган осуществляет прием и регистрацию транзитной декларации, документов от декларанта и открывает на основе полученных сведений таможенный транзит. Все операции, производимые таможенным инспектором, фиксируются в системе электронного декларирования и передаются декларанту.

3. Таможенный орган завершения таможенного транзита. Данный узел является заключительным для электронного документа «Транзитная декларация». В узле происходит фиксация даты, времени прибытия транспортного средства и завершается процедура таможенного транзита.

В систему информационного обмена также включается перевозчик, который является третьим участником процедуры таможенного транзита. Таким образом, при открытии процедуры транзита декларант может узнать все необходимые сведения об участниках перевозки, тем самым вовлекая перевозчика в процесс обмена информацией. У перевозчика появляется возможность передавать в технический отдел информацию о проведении грузовых операций со снятием средств идентификации, о прибытии транспортного средства в пункт назначения, а также подавать заявления о продлении сроков таможенного транзита. Необходимо отслеживать результаты инноваций в документообороте, направленных на автоматизацию процессов и упрощение работы для сотрудников.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАГИРОВАНИЯ НА НОВЫЕ УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПЕРЕВОЗОК

Эффекты использования цифровых решений в организации транспортных систем проявляются не только в снижении затрат на перевозку и ускорении таможенных процедур. Благодаря цифровым системам становится возможным оперативное реагирование в экстренных условиях осуществления перевозок [9]. Пример такой работы произошел накануне подписания зерновой сделки. После наложения санкций на товары и комплектующие из стран Европы было принято решение о введении параллельного импорта. Сама система поставок представляет собой ввоз товаров путем налаживания длинных цепей логистики через третьи страны без согласования с правообладателем товара. Ключевым транспортным направлением стали Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ), а важным транзитным хабом стала Турция. В этих государствах была относительно быстро организована работа по транспортировке товаров ушедших из России брендов. Тогда Турция приостановила транзит подсанкционных товаров из стран Евросоюза, которые попадали в нашу страну по системам параллельного импорта [10]. Таможня Турции резко приостановила работу в направлении России. В таможенных

органах России плановая работа продолжалась, товары проходили таможню со всеми процедурами, осуществляемыми при ввозе товаров. Однако после продления зерновой сделки политическое давление снизилось и сквозные перевозки возобновились в прежнем объеме. Таким образом, даже после решительного приостановления поставок цепь поставки не разорвалась и весь документооборот продолжился на предыдущих условиях. Для предотвращения политического давления на системы поставок российские логисты работают по направлениям налаживания импорта товаров из Казахстана и Белоруссии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Усложнение и удлинение цепей поставок является веским фактором организации технологичных сквозных перевозок, для чего и должны применяться цифровые решения. Анализ сквозных перевозок позволяет обнаруживать возможности внедрения в их систему электронных элементов, что положительно влияет на показатели эффективности. Таким элементом, как выяснилось, выступает электронная транзитная декларация: организация сквозных перевозок с возможностью подачи электронной транзитной декларации повышает уровень технологичности транспортной системы. Новые методы организации сквозных перевозок связаны с внедрением информационных технологий в этой сфере, однако формирование информационных систем должно способствовать эффективности функционирования транспортных систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мальчиков, В. Н. Применение интеллектуальных транспортных систем в перевозочном процессе / В. Н. Мальчиков, А. В. Шемякин, Д. С. Рябчиков // Инновационные решения в области развития транспортных систем и дорожной инфраструктуры: Материалы Всероссийской студенческой научно-практической конференции, приуроченной к профессиональному празднику — Дню работника автомобильного транспорта (Рязань, Россия, 27 октября 2022 г.). — Рязань: Изд-во Рязанского гос. агротехнологического университета, 2022. — С. 213–219.

2. Савин, Г. В. Транспортно-логистическая система цифрового типа: от интеллектуальной транспортной системы до единой экосистемы: Монография / Г. В. Савин, В. В. Савина. — Новосибирск: СибАК, 2022. — 230 с.

3. Сквозная перевозка — Словарь морских терминов // Портал Корабел.ру. URL: <http://www.korabel.ru/dictionary/detail/1762.html> (дата обращения 15.03.2023).

4. Устинов, В. В. Качество мультимодальных и транзитных перевозок контейнерных грузов в рамках рекомендаций коллегии Евразийской экономической комиссии / В. В. Устинов, В. В. Голубятников // Вестник государственного морского университета имени адмирала Ф. Ф. Ушакова. 2022. № 1 (38). С. 48–51.

5. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (редакция, действующая с 23.03.2021). — Приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза, принятому государствами-членами ЕАЭС 11 апреля 2017 года: ратифицирован Федеральным законом от 14.11.2017 № 317-ФЗ.

6. Крицкая, Е. В. Система электронного транзита в Российской Федерации: проблемы и перспективы // Скиф:

Вопросы студенческой науки: Сборник научных статей. 2021. № 10 (62). С. 155–160.

7. Мартынова, П. Объем грузоперевозок РЖД на Восток впервые превысил трафик на Запад // РосБизнесКонсалтинг. — 2023. — 07 февраля. URL: <http://www.rbc.ru/economics/07/02/2023/63e1c1179a794784ad2e2ecf> (дата обращения 15.03.2023).

8. Электронный транзит (ЭТД) // ИнфоДек — Оператор электронного представления сведений. URL: <http://infodec.ru/uslugi/elektronnaya-tranzitnaya-deklaratsiya> (дата обращения 17.03.2023).

9. Зобнин, В. Л. На основе сквозных принципов организации перевозок // Железнодорожный транспорт. 2022. № 8. С. 4–11.

10. Бирюков, В. Продление зерновой сделки: «жест доброй воли» или безальтернативное решение // Военное обозрение. — 2023. — 18 марта. URL: <http://topwar.ru/212975-prodlenie-zernovoj-sdelki-zhest-dobroj-voli-ili-bezalternativnoe-reshenie.html> (дата обращения 20.03.2023).

The Organization of Technological End-to-End Transportation in the Formation of Intelligent Transport Systems

V. D. Ivanov, Grand PhD L. M. Bozhko

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University
Saint Petersburg, Russia
vladivanov_2000@mail.ru, lemib@rambler.ru

Abstract. The article is devoted to the search for opportunities to introduce electronic elements into the system of functioning of end-to-end transportation to improve its efficiency. New methods of organizing end-to-end transportation are associated with the introduction of information technologies in this area, however, the formation of information systems should contribute to the efficiency of transport systems. The article describes the procedure for submitting an electronic transit declaration. It has been shown that the organization of end-to-end transportation with the possibility of submitting an electronic transit declaration increases the level of manufacturability of the transport system.

Keywords: end-to-end transportation, transportation organization, customs transit, customs procedure, electronic transit declaration, intelligent transportation system.

REFERENCES

1. Malchikov V. N., Shemyakin A. V., Ryabchikov D. S. Application of Intelligent Transport Systems in the Transportation Process [Primenenie intellektualnykh transportnykh sistem v perevozhnom protsesse], *Innovative Solutions in the Development of Transport Systems and Road Infrastructure: Proceedings of the All-Russian Student Scientific and Practical Conference [Innovatsionnye resheniya v oblasti razvitiya transportnykh sistem i dorozhnoy infrastruktury: Materialy Vserossiyskoy studencheskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii]*, Ryazan, Russia, October 27, 2022. Ryazan, Ryazan State Agrotechnological University, 2022, Pp. 213–219.
2. Savin G. V., Savina V. V. The digital type transport and logistics system: From an intelligent transport system to a single ecosystem: Monograph [Transportno-logisticheskaya sistema tsifrovogo tipa: ot intellektualnoy transportnoy sistemy do edinoy ekosistemy: Monografiya]. Novosibirsk, SibAK Scientific Publishing House, 230 p.
3. Through Transportation — Dictionary of Maritime Terms [Skvoznaya perevozka — Slovar morskikh terminov], *Korabel.ru*. Available at: <http://www.korabel.ru/dictionary/detail/1762.html> (accessed 15 Mar 2023).
4. Ustinov V. V., Golubyatnikov V. V. Quality of Multimodal and Transit Transportation of Container Goods in the Framework of Recommendations of the Board of the Eurasian Economic Commission [Kachestvo multimodalnykh i tranzitnykh perevozok konteynernykh gruzov v ramkakh rekomendatsiy kollegii Evraziyskoy ekonomicheskoy komissii], *Vestnik of Admiral Ushakov Maritime State University [Vestnik gosudarstvennogo morskogo universiteta imeni admirala F. F. Ushakova]*, 2022, No. 1 (38), Pp. 48–51.
5. Customs Code of the Eurasian Economic Union [Tamozhenny kodeks Evraziyskogo ekonomicheskogo soyuza]. Revision effective from March 23, 2021.
6. Kritskaya E. V. Electronic Transit System in the Russian Federation: Problems and Prospects [Sistema elektronnoy tranzita v Rossiyskoy Federatsii: problemy i perspektivy], *Sciif. Issues of Student Science [Skif: Voprosy studencheskoy nauki: Sbornik nauchnykh statey]*, 2021, No. 10 (62), Pp. 155–160.
7. Martynova P. The Volume of Freight Transportation of Russian Railways to the East for the First Time Exceeded Traffic to the West [Obem gruzoperevozok RZhD na Vostok v pervyye prevysil trafik na Zapad], *RosBiznesConsulting [RosBiznesKonsalting]*. Published online at February 07, 2023. Available at: <http://www.rbc.ru/economics/07/02/2023/63e1c1179a794784ad2e2ecf> (accessed 15 Mar 2023).
8. Electronic Transit (ETD) [Elektronnyy tranzit (ETD)], *InfoDec [InfoDek]*. Available at: <http://infodec.ru/uslugi/elektronnaya-tranzitnaya-deklaratsiya> (accessed 17 Mar 2023).
9. Zobnin V. L. On the Basis of End-to-End Principles of Transportation Organization [Na osnove skvoznnykh printsipov organizatsii perevozok], *Railway Transport [Zheleznodorozhnyy transport]*, 2022, No. 8, Pp. 4–11.
10. Biryukov V. The Grain Deal Extension: A «Gesture of Goodwill» or No Alternative Solution [Prodlenie zernovoy sdelki: «zhest dobroy voli» ili bezalternativnoe reshenie], *Military Review [Voennoe obozrenie]*. Published online at March 18, 2023. Available at: <http://topwar.ru/212975-prodlenie-zernovoj-sdelki-zhest-dobroy-voli-ili-bezalternativnoe-reshenie.html> (accessed 22 Mar 2023).