

Среди внешних факторов, непосредственно влияющих на международные автомобильные перевозки в нашей стране можно выделить изменение экспортных направлений Российской Федерации и Республики Казахстан с рынка Европейского Союза на азиатско-тихоокеанский регион. В связи с этим ожидается снижение объемов транзита грузов автомобильным и железнодорожным транспортом по территории Беларуси.

В настоящее время сохраняются геополитические риски во взаимоотношениях между Республикой Беларусь, Российской Федерацией и странами Евросоюза, которые могут выразиться в принятии взаимных санкций, снижающих товарооборот между странами и негативно влияющих на международные автомобильные перевозки.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Беларусь в цифрах 2020. Статистический справочник [Электронный ресурс]// Национальный статистический комитет Республики Беларусь : [site]. [2020].URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/372/372c458c7e0e0196257ac51b11a0cf73.pdf> (дата обращения 25.09.2020).

2. Правительствам стран ЕАЭС поручено обеспечить реализацию программы либерализации каботажных автомобильных перевозок [Электронный ресурс] //Белорусская ассоциация международных перевозчиков : [site]. [2020]. URL: <http://bamar.org/info>

ПРАКТИКА ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Т.В. Пильгун¹, С.Я. Овчинникова²

¹⁾ *Белорусский национальный технический университет пр-т. Независимости, 65, 220013, г. Минск, Беларусь, tatiana.pilgun@gmail.com*

²⁾ *Белорусский национальный технический университет, пр-т. Независимости, 65, 220013, г. Минск, Беларусь, squirrel1197@mail.ru*

Приведен обзор применяемых информационных технологий в деятельности транспортных предприятий на автомобильном и железнодорожном видах транспорта в Республике Беларусь. Сделан вывод о целесообразности развития цифровых технологий на базе единого информационного пространства. С этой целью необходима централизация управления и создание единой цифровой платформы.

Ключевые слова: цифровые технологии; транспортная логистика; транспортно-логистическая деятельность, бизнес-процесс; информационные технологии.

USES OF DIGITAL TECHNOLOGY IN TRANSPORT LOGISTICS

T. V. Pilgun^a, S. Ya. Auchynikava^b

^{a)} Belarusian National Technical University, Nezalieznasci Avenue, 65, 220013, Minsk, Belarus

^{b)} Belarusian National Technical University, Nezalieznasci Avenue, 65, 220013, Minsk, Belarus

Corresponding author: T. V. Pilgun (tatiana.pilgun@gmail.com)

We present an overview of the information technologies used by road and rail carriers in the Republic of Belarus and assess the prospects for the advancement of digital technologies within a single information area. It is concluded that such advancement might be feasible providing that the management function is centralized, and a uniform digital platform is put in place.

Keywords: digital technology; transport logistics; transport and logistics activities, business processes; information technology.

Мировой опыт показывает, что задачи по оптимизации доставки грузов от поставщиков к потребителям, в том числе по снижению затрат на перемещение грузов не могут решаться эффективно без современных логистических подходов, так как транспортные издержки все еще занимают большую долю в себестоимости товаров.

В свою очередь транспортная логистика влияет и на результативность процессов внешнеэкономической деятельности. Так по данным Всемирного банка, один день задержки товара в пути или на складе сверх оговоренного срока снижает объем его продаж на 1%. [1]. Применять логистические подходы в транспортной логистике практикуют практически все субъекты транспортного бизнеса, и вполне успешно, что делает этот методологический инструментарий повседневной деловой практикой в управлении хозяйственной деятельностью. Вместе с тем, можно утверждать, что «логистические подходы» претерпевают постоянное развитие и вполне логично обозначить вопрос: «В чем же современность логистических подходов в транспортно-логистической деятельности».

Так как транспорт обеспечивает промежуточное звено доставки товара, повышению эффективности транспортной логистики уделяется значительное внимание. Одним из путей развития транспортно-логистической деятельности просматривается реализация новой мировой идеологии под названием «цифровая экономика».

Многие развитые страны перешли в активную стадию развития информационного общества, характеризующегося широким применением информационно-программных компьютерных технологий, локальных и глобальных вычислительных сетей, телекоммуникаций и спутниковых систем. Значимость и многофункциональность данного

направления подчеркивает актуальность исследования цифровой среды транспортно-логистической деятельности.

Транспортно-логистические процессы всегда сопровождались информационными потоками, несущими данные о перемещении груза, транспортных средств и т. д. Интеграция в транспортную логистику таких систем как геопозиционирование, позволяющее контролировать местонахождение транспортных средств, радиочастотное кодирование (RFID-технологии) грузов, электронный документооборот, внедрение технологий «электронных навигационных пломб» слежения за сохранностью груза в пути следования и т.д. способствуют развитию цифровой среды транспортно-логистической деятельности.

На разных видах транспорта в рамках транспортно-технологических схем доставки товаров сформировались «свои» информационные технологии, характерные для конкретного вида транспорта. Анализ этих технологий и оценка «цифровой готовности» к взаимодействию в едином цифровом пространстве автомобильного и железнодорожного видов транспорта, как наиболее используемых в Республике Беларусь, позволил сделать вывод о том [2], что транспортные системы, как национальные, так и международные не готовы к эффективному цифровому взаимодействию.

Более развитым в цифровом направлении оказался железнодорожный транспорт, где внедрен интегрированный комплекс автоматизированных систем. Одна из таких систем АС «Электронная перевозка» – централизованная автоматизированная система электронного оформления и сопровождения перевозок грузов с использованием электронной цифровой подписи. Вопросы «безбумажного» взаимодействия при грузовых перевозках на основе юридически значимых электронных документов решаются и в международном сообщении во взаимодействии с соседними железнодорожными администрациями и Государственным таможенным комитетом Республики Беларусь. Помимо «безбумажных» технологий, проводятся совместные с Россией и Казахстаном в рамках ЕАЭС испытания электронных навигационных пломб, разработана система ЕАЭС по использованию электронных пломб [3,4]; применяется единая система расчета платежей по грузовым перевозкам, что актуально для клиентов; работает CRM-система (системы управления работой с клиентами); создана система управления контейнерными терминалами.

RFID-технологии, суть которых – интеллектуальный мониторинг и управление, посредством радиосигналов с RFID-метками, в полной мере «прописались» на транспорте, как железнодорожном, так и автомобильном. Использование RFID-технологий в транспортно-

логистических системах позволяет вовремя передавать и получать информацию о грузах и их месторасположении, что в свою очередь делает возможным оперативное планирование и внедрение участниками процесса в случае возникновения непредвиденных сбоев на определенных участках движения транспортного потока.

В отличие от централизованного управления на железнодорожном транспорте в автомобильной транспортной системе международных перевозок занято почти 2800 юридических лиц разных форм собственности, доля которых в общем объеме выручки в ВВП Беларуси составляет более 2 % [5]. Поэтому наблюдается тенденция развития корпоративных информационных систем, связанных с оптимизацией собственных бизнес-процессов, направленных на повышение эффективности работы и конкурентоспособности собственного автопредприятия. Внедренные информационные системы посредством GPS-мониторинга позволяют в основном контролировать местоположение автотранспорта, учитывать количественные и технико-эксплуатационные показатели, расход энергоресурсов, формировать первичные документы. В Беларуси распространены такие информационные системы мониторинга транспорта, как «Диспетчер», Omnicomm FAS, Omnicomm Online, Trust-Track, «Агент В-607», Wialon, разработанные белорусскими компаниями, а также комплексная система по управлению транспортом TMS.

При обсуждении цифровизации на автомобильном транспорте в первую очередь ставятся вопросы по организации электронного документа. В настоящее время практическое применение электронных документов в системе автомобильного транспорта еще не набрало больших оборотов даже в европейских странах. Пилотный проект с использованием электронной CMR (e-CMR), объединяющий Францию, Нидерланды и Великобританию, был реализован в марте 2019 г. Однако основа для использования международной накладной CMR в виде электронного документа (e-CMR) в Республике Беларусь заложена присоединением Республики Беларусь к дополнительному протоколу к Конвенции о договоре международной дорожной перевозки грузов, касающемуся электронной накладной [6]. Скорейшее внедрение e-CMR в перевозочные процессы важно, так как задержка доставки, связанная с оформлением бумажной, составляет примерно 10 – 15 % транспортных издержек. За счет внедрения электронной CMR эти затраты и сроки доставки можно сократить до 20 – 40 %.

Согласно концепции цифровой экономики следует ожидать, что ТЛД получит мощное развитие, суть которого в основательном

изменении стереотипов мышления, методов управления и работы за счет применения цифровых технологий.

Согласно исследованиям [2] в целях цифровизации ТЛД в Беларуси в сфере грузовых перевозок необходимо создавать единое цифровое пространство по перевозкам, что актуально в случае смешанных перевозок. При этом начать следует с одного из основных аспектов взаимодействия видов транспорта – формирования единой цифровой платформы, первичной функцией которой будет концентрация информации по характеристике груза, реквизитам поставок, а также ее передача в определенном виде по запросу любого зарегистрированного участника логистического движения товара в цепи поставок.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Дорога–товар–люди–деньги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bamar.org/information/smi/18780/>. – Дата обращения: 10.10.2020.
2. Пильгун, Т.В. Цифровая экосистема транспортно-логистической деятельности // Новости науки и технологий. – 2020. – № 3 (54). – С.52-62.
3. Пломба всем покажет [Электронный ресурс].– Режим доступа: <https://gudok.ru/newspaper/?ID=1531031&archive=2020.08.11>. – Дата обращения: 10.10.2020.
4. Белорусские таможенники проводят эксперимент по электронному пломбированию фур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/beloruskie-tamozhenniki-provodyat-eksperiment-po-elektronnomu-plombirovaniyu-fur>. – Дата обращения: 09.10.2020.
5. Везем по электронным накладным // Транспортный вестник. – № 5(6116). – 30.01.2020.
6. Транспортные накладные e-CMR [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iru.org/ru/innovation/e-cmr>. – Дата обращения: 12.05.2020.

ДЭФІНІЦЫЯ ГАНДЛЁВАЙ ВАЙНЫ

Ю. М. Самец¹, В. А. Астрога²

*¹⁾ Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт,
пр. Незалежнасці, 4, 220030, г. Мінск, Беларусь, I3ysamets@gmail.com*

*²⁾ Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт,
пр. Незалежнасці, 4, 220030, г. Мінск, Беларусь, ostroga.v@mail.ru*

Гандлёвыя войны паміж дзяржавамі, якія жадаюць абараніць сваіх вытворцаў, пачаліся з канца XIX ст. і працягваюцца да цяперашняга часу. Дэфініцыя «гандлёвая вайна» доўгі час не існавала, аднак з развіццём і ўмацаваннем міжнародных эканамічных адносін патрэба ў яго тлумачэнні ўзрастае. У артыкуле даецца вызначэнне «гандлёвай вайны» з пазіцыі сучасных даследаванняў, а таксама меркаванні навукоўцаў аб з'яве «гандлёвай вайны».

Ключавыя словы: міжнародны гандаль; гандлёвая вайна; міжнародныя эканамічныя адносіны; сусветная эканоміка; гандлёвыя адносіны.