

В условиях мировой и региональной конкуренции в транспортно-логистическом секторе рынка активные компании–операторы транспортно-логистических услуг Узбекистана должны внедрять новые современные технологии и работать над максимально возможным повышением уровня качества своих услуг в соответствии с международными стандартами. В этом случае приоритетным направлением будет являться предоставление наиболее экономичных, гибких и эффективных услуг, что должно базироваться на внедрении инновационных технологий для прослеживания, оформления соответствующей таможенной документации, управления транспортными средствами и обслуживания. Все перечисленные факторы будут способствовать повышению эффективности функционирования логистической системы Узбекистана, что сделает ее более привлекательной для иностранного инвестирования.

Список литературы

1 Индекс эффективности логистики LPI [Электронный ресурс]. – Режим доступа : lpi.worldbank.org/international/global/2007,2010,2012,2014,2016,2018. – Дата доступа : 25.10.2020.

2 Субиндексы LPI [Электронный ресурс]. – Режим доступа : lpi.worldbank.org/international/global/2018. – Дата доступа : 25.10.2020.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

- Ходоскина Ольга Анатольевна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», доцент кафедры экономики транспорта, канд. экон. наук, доцент;
- Шукурова Султана Саидсултановна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», магистрант факультета обучения иностранных граждан.

УДК 656.225:004

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК

О. А. ХОДОСКИНА, А. С. ЩЕТЬКО

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

Сегодня цифровизация логистической отрасли – вопрос конкурентоспособности. Без нее осуществлять деятельность на современном транспортно-логистическом рынке практически невозможно, так как рынок цифровых услуг является одним из самых динамично развивающихся в мире и участники активно используют эти услуги. От эффективности функционирования

транспорта зависит продуктивность работы других отраслей экономики, а значит, и экономическое состояние страны. Поэтому, говоря о развитии транспортной инфраструктуры, необходимо включать в эти процессы цифровизацию, которая является драйвером развития: цифровые технологии активно проникают во все сферы бизнеса, тем самым помогая автоматизировать и облегчить различные процессы, сократив время, а также максимально исключив человеческие ресурсы и нивелировав тем самым воздействие так называемого человеческого фактора.

Система блокчейн выступает в качестве одной из самых прогрессивных интернет-технологий и может очень хорошо подстроиться под любые логистические схемы.

Цифровизацию процессов организации транспортного обслуживания грузоперевозок, для наибольшей наглядности, целесообразно рассматривать на примере железнодорожного и автомобильного транспорта.

В области автомобильного транспорта можно выделить четыре основных тренда цифровизации, являющихся двигателем развития современных логистических процессов:

– телематика, где телематические сервисы передают данные о перемещении и режиме работы транспорта, становятся все более популярными на транспорте. Электронные системы считывают информацию с тахографов, GPS-трекеров, а также с датчиков на различных узлах машины. Телематика дает возможность удаленно следить за уровнем топлива, показаниями датчиков бортового компьютера, температурой в двигателе и салоне, состоянием систем автомобиля. В контейнере-рефрижераторе можно следить за температурой и влажностью воздуха, уровнем вибраций и условиями транспортировки. На машины коммунальных служб устанавливаются датчики мониторинга расхода топлива и работы навесного оборудования. На специализированном транспорте, используемом в добывающей промышленности, применяются системы мониторинга давления шин, датчики износа оборудования. Это позволяет заранее обнаружить неисправности и направить автомобиль на технический осмотр либо следить за графиком транспортного обслуживания;

– большие объемы данных, полученные и накопленные при помощи телематики, позволяет проводить анализ информации и оптимизировать перевозки. Особенно эффективными эти технологии являются для координации групп автомобилей при коммерческих перевозках и связаны с оптимизацией маршрутов и ресурсов автомобилей, а также с мониторингом передвижения транспортных средств и страховой деятельности;

– «одно окно» для клиента, когда клиент может получить полный набор услуг в одном месте. Это позволяет сделать транспортные сервисы более эффективными и удобными для потребителя. В этом случае у клиентов имеется доступ к транспортным сервисам через личные кабинеты на сайтах многих транспортных компаний, где предоставляется возможность офор-

мить заявку на перевозку и отследить все этапы ее выполнения, получив подтверждение о доставке;

– единое цифровое пространство, создание которого могло бы значительно облегчить процессы доставки в любую точку страны. Оно представляет собой набор интегрированных систем, которые включают платформы для планирования перевозок с использованием различных видов транспорта и инфраструктуры. Однако пока общий уровень цифровизации участников рынка не позволяет создать единое цифровое пространство в такой форме и объеме, которые бы соответствовали потребностям рынка.

С появлением такой модели несоответствия в наличии или отсутствии необходимой инфраструктуры в конкретных случаях исчезнут, так как станут возможны варианты развития транспортной инфраструктуры рассчитать в едином цифровом пространстве: это повысит прозрачность и согласованность, позволит сравнивать плановые и фактические эффекты каждого отдельного проекта.

В области железнодорожного транспорта некоторые IT-решения используются уже десятки лет (например, система сигнализации, которая передает информацию о сигнале светофора в кабину локомотива). Среди современных тенденций можно также выделить четыре трендовых направления цифровизации:

– мультимодальные перевозки, где железная дорога становится оператором, объединяющим различные услуги и сервисы;

– клиентоориентированность;

– появление новых бизнес-моделей и участие в бизнес-сетях;

– работа с данными, так как все большее число проектов ориентировано на сбор и анализе данных. Все это позволяет максимально оптимизировать пассажиропоток, строить «умные» локомотивы, а также экономить время и финансы.

Современный транспортно-логистический рынок очень динамичен: ежегодно предлагаются новые продукты, услуги, компании готовы использовать новые цифровые технологии. Так, еще 3–4 года назад никто даже не слышал и не задумывался о применении на железной дороге лидаров – специальных оптических систем для получения информации об удаленных объектах. Сейчас они служат для коммерческого осмотра вагонов: определяют состояние вагона (груженный или порожний), сколько в нем находится груза и каким образом он расположен, не выходит ли он за габариты погрузки и т. д.

Еще один из признаков цифровой динамичности логистики – готовность клиентов рассматривать облачные решения. Еще некоторое время назад никто облачные технологии не рассматривал всерьез, и весь необходимый объем информации хранился на стационарных компьютерных

устройствах и на бумажных носителях. Теперь большинство клиентов доверяют именно «облакам». В большинстве своем это связано с тем, что облачные провайдеры предоставляют не только аренду инфраструктуры, но и уже готовые сервисы. Благодаря этому клиенту не приходится задумываться, сколько в компании имеется данных, с какой скоростью они передаются, где хранятся – пользователь сервиса просто покупает сервис и, следовательно, платит за него.

Многие программные продукты, которые используют в логистике, например, всем известные, ERP-системы, системы управления заказами, транспортом, доходами и расходами, системы формирования маршрутов сейчас также являются облачными.

Ввиду исторически сложившихся обстоятельств и технологических особенностей рынок железнодорожных перевозок очень консервативный, однако постоянно требующий развития. Наиболее перспективными тенденциями такого развития являются технологии из области математического моделирования и видеоналитики – все это пока не нашло достаточно широкого применения в логистике в целом и особенно в перевозках железнодорожным транспортом. Основные исследования должны проводиться с позиции определения того, на чем компании могут сэкономить и как получать достоверную информацию об их вагонах и грузах, тогда клиенты грузоперевозчиков обязательно будут внедрять технологии и инвестировать в их развитие.

Технологии «интернет-вещей» в логистике связаны в первую очередь с использованием датчиков внутри и снаружи вагонов. Сейчас таких устройств и систем появляется все больше, это направление быстро развивается и требует разработки стандартов. Все датчики и системы считывания разнородные в различных странах и даже городах, поэтому построить единую систему сложно. Преимущества их использования в случае унификации позволили бы вывести железнодорожный транспорт на качественно новый уровень оказания транспортно-логистического обслуживания клиентуры. Так, например, «умная» инфраструктура с датчиками на рельсах позволяет распознавать и позиционировать любой вагон, и абсолютно не зависит от его конструкции.

Следует отметить, что цифровизация процессов организации грузоперевозок играет огромную роль в развитии и эффективности функционирования логистической отрасли. Это позволяет максимально повышать производительность процессов грузоперевозки, а также минимизирует влияние человеческого фактора. С течением времени цифровизация всё более становится своеобразным «двигателем» успешного функционирования данной отрасли и фактором ее экономического роста.

Список литературы

1 **Апанасович, В. В.** Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь : сборник статей / В. В. Апанасович, А. Д. Молокович. – Минск : Центр «БАМЭ-Экспедитор», 2014. – 320 с.

2 **Ивуть, Р. Б.** Организационно-методические подходы к процессу управления расходами на железнодорожные пассажирские перевозки / Р. Б. Ивуть, О. А. Ходоскина // *Новости науки и технологий*. – Минск, 2017. – № 2 (41). – С. 43–50.

3 **Ходоскина, О. А.** Фрагментарное распределение логистики железнодорожных пассажирских перевозок / О. А. Ходоскина // *Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна лопстика : матеріали Тринадцятої міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 8–10 черв. 2017 р. : тез. доп. / Укр. держ. ун-т залізн. трансп. ; под ред. В. Л. Диканя. – Харків, 2017. – С. 188–189 (Вісн. економіки трансп. і промисловості № 58).*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

■ Ходоскина Ольга Анатольевна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», доцент кафедры экономики транспорта, канд. эконом. наук, доцент;

■ Щетько Анастасия Сергеевна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», студент факультета управления процессами перевозок.

УДК 656.225.073

ПОВЫШЕНИЕ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА БРЕСТСКОГО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО УЗЛА

С. А. ЦЫНГАЛЕВ

РУП «Брестское отделение Белорусской железной дороги», г. Брест

А. А. АКСЁНЧИКОВ

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

В настоящее время экспортно-ориентированные страны (Россия, Китай, страны ЕС) реализовывают глобальные транспортные проекты для реализации своих товаров. Многие транспортно-логистические схемы доставки товаров проходят через Республику Беларусь с использованием железнодорожного транспорта. В этих логистических цепочках Брестский железнодорожный узел играет важную транспортную роль.

Основная доля транзитных контейнерных перевозок в сообщении Восток – Запад – Восток осуществляется через Брестский железнодорожный узел. Комплексное этапное развитие инфраструктуры узла (станции Брест-Северный, контейнерного комплекса, станции Брест-Восточный) и гармонизации технологического процесса с соседними железнодорожными администрациями позволяет обрабатывать порядка 1 млн контейнеров в ДФЭ в год с предоставлением услуг по хранению, консолидации контейнеров и своевременной терминальной обработке.

Развитие и возвращение в эксплуатационную работу ранее законсервированных объектов инфраструктуры Брестского железнодорожного узла