

данная с оборудования, хранится во встроенной памяти трекера, после чего переходит на сервер организации, в которой происходит ее обработка.

Датчик значительно увеличивает шанс недопущения воровства. К тому же оборудование имеет возможность предоставлять точные отчеты о месте, времени и длительности открытия/закрытия дверей автомобиля и прицепа.

Технологии и технические средства интернета вещей продолжают развиваться. Благодаря им, возможно, совсем скоро перевозка грузов любым видом транспорта будет контролироваться более тщательно и достоверно. Реализуются возможности справедливого распределения ответственности между участниками перевозочного процесса, повысится степень сохранности перевозимых грузов, уровень информационного обеспечения о ходе перевозки. Это та сфера, в которой действительно необходимо развиваться. Устройства интернета вещей для улучшения качества перевозки в конечном итоге должны связать транспорт с индустрией 4.0.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Ретюнин, А. С.** Электронная пломба и электронный замок : что нужно знать, что бы их не путать [Электронный ресурс] / А. С. Ретюнин. – Режим доступа : <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/comments/elektronnaya-plomba-i-elektronnyu-zamok-chto-neobkhodimo-znat-chtoby-ikh-ne-putat/>. – Дата доступа : 22.03.2023.

2 ГК «Эскорт». Беспроводной датчик уровня топливаэскорт TD-BLE [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.fmeter.ru/produktsiya/bespro-vodnoy-datchik-urovnya-topliva/eskort-td-ble/>. – Дата доступа : 22.03.2023.

3 ООО «АЙ ТИ – ЛИНКС СЕРВИС». Датчик открытия дверей (геркон) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.it-lynx.com/equipment/sensor-door-opening/>. – Дата доступа : 22.03.2023.

*M. KOLOS, Yu. LEONOVA*  
*Belarusian State University of Transport, Gomel*

#### **INNOVATIVE ELEMENTS OF THE INTERNET OF THINGS IN THE TRANSPORTATION PROCESS**

УДК 656.07:338.2

*О. В. КОРИШЕВА*  
*Российский университет транспорта (МИИТ), г. Москва*

#### **АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНСПОРТНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Возможности транспортного комплекса являются одним из ключевых условий развития экономики страны, ее локомотивом. Причем вклад транс-

порта заключается не только непосредственно в осуществлении перевозок грузов, товаров и пассажиров, но и в огромном экономическом эффекте от увеличения добавленной стоимости перевозимых товаров. Значимость транспорта в одном из своих выступлений отмечал Глава Республики Беларусь Александр Григорьевич Лукашенко и напомнил, что транспортная отрасль является естественным проводником внешнеторговых операций. Более того, почти 50 % валютной выручки от экспорта услуг приносит в Беларусь именно транспортная сфера [1]. Однако произошедшее изменение логистических цепочек и цепей поставок существенно осложнило деятельность производителей в различных отраслях экономики, увеличило их затраты, а также финансовую нагрузку на население. Президент Республики Беларусь А. Г. Лукашенко акцентировал свое внимание на вопросах логистики: «Чтобы прибыльно продать свою продукцию на экспорт или поставить на внутренний рынок комплектующие, требуется поистине виртуозная логистика» [1]. В этой связи также важно вспомнить другие слова Главы Республики Беларусь о преимущественных возможностях белорусского транспортного комплекса: «Благодаря своему географическому положению Беларусь – транзитное государство. Поэтому развитый транспортный комплекс и разветвленная система дорожного хозяйства являются кровеносной системой для отечественной экономики» [2]. Именно транзитный потенциал в совокупности с развитием транспортно-экономических связей позволит наиболее эффективным образом реализовать потенциал различных отраслей экономики Беларуси.

В части развития транспортно-экономических связей в евразийской зоне ключевым проектом развития является международный транспортный коридор (МТК) «Север – Юг», соединяющий северо-западную часть Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и страны Скандинавии с государствами Центральной Азии, Персидского залива и Индийского океана [3]. Первоначально соглашение о развитии МТК «Север – Юг» заключалось между Россией, Ираном и Индией, но позднее к нему присоединился ряд других стран: Азербайджан, Казахстан, Туркменистан, а также Республика Беларусь. МТК «Север – Юг» является важной составляющей «евразийского транспортного каркаса» и формирует возможности пересечения с иными региональными транспортными коридорами, что будет способствовать построению новых логистических цепочек и экономических связей. Ключевым преимуществом развивающегося МТК «Север – Юг» является существенное сокращение времени перевозок. Так, срок доставки грузов из Мумбаи в Санкт-Петербург по традиционному маршруту, проходящему через Суэцкий канал, составляет от 30 до 45 дней. При том, что срок отправки грузов из Мумбаи в Россию по сухопутному маршруту МТК «Север – Юг» может варьироваться от 15 до 24 дней. Доставка же грузов по восточной ветви коридора, проходящей через Казахстан и Туркменистан, сокращает срок доставки до 15–18 дней. После ввода в эксплуатацию железнодорож-

ного участка Астара – Решт на территории Ирана время доставки грузов по МТК «Север – Юг» дополнительно сократится [3]. Данный транспортный коридор становится еще более актуальным направлением для обеспечения устойчивого развития белорусской экономики в связи с подписанием 13 марта 2023 года дорожной карты всестороннего сотрудничества между Беларусью и Ираном, охватывающей различные направления в политической, экономической, консульской, научно-технической областях, а также затрагивает взаимодействие в сфере образования, культуры, искусства, средств массовой информации и туризма [4]. Кроме того, Беларусь и Иран договорились о беспрепятственных двусторонних автоперевозках грузов как для белорусских, так и для иранских перевозчиков, а также о возобновлении с 26 марта 2023 года прямого авиасообщения между Минском и Тегераном. Во взаимодействии с восточными странами Беларусь обозначила направления сотрудничества с Монголией и Пакистаном. На встрече Чрезвычайного и Полномочного Посла Республики Беларусь в Монголии Дмитрия Горелика 14 марта 2023 года с вице-премьером, министром экономики и развития Монголии, Чимээдийн Хурэлбаатаром были достигнуты договоренности о необходимости интенсификации двустороннего диалога по линии профильных министерств, а также скорейшего начала реализации новых совместных проектов в области поставок коммунальной, сельскохозяйственной и другой техники белорусского производства [5]. С Пакистаном сотрудничество продолжается еще со времен Советского Союза, в частности, Минский тракторный завод поставляет продукцию с 1956 года. Кроме того, Пакистан приобретает продукцию сельскохозяйственной отрасли Беларуси и детское питание.

Следовательно, в процессе укрепления торгово-экономических связей для Беларуси МТК «Север – Юг» будет хорошей возможностью для повышения эффективности грузовых потоков со странами-партнерами. Расширение партнерства и сотрудничества Республики Беларусь по широкому спектру направлений с целым рядом стран в совокупности с эффективной экономической политикой, учитывающей диверсификацию экономики, является обоснованием прекрасных перспектив развития и дальнейшего процветания Беларуси.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Лукашенко потребовал от властей «виртуозной логистики» // Sputnik Беларусь / Последние новости Беларуси и мира [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://sputnik.by/20220912/lukashenko-potreboval-ot-vlastey-virtuoznoy-logistiki-1066750325.html>. – Дата доступа : 15.03.2023.

2 Лукашенко обозначил важность развития транспортного комплекса и дорожно-хозяйства // Новости Беларуси|БелТА [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.belta.by/president/view/lukashenko-oboznachil-vazhnost-razvitija-transportnogo-kompleksa-i-dorozhnogo-hozjajstva-467051-2021/>. – Дата доступа : 15.03.2023.

3 Международный транспортный коридор «Север – Юг»: создание транспортного каркаса Евразии. Доклад 21/5. Алматы, Москва [Электронный ресурс] / Е. Винокуров [и др.] // Евразийский банк развития. – Режим доступа : [https://eabr.org/upload/iblock/-c69/EDB\\_2021\\_Report\\_5\\_INSTC\\_rus.pdf](https://eabr.org/upload/iblock/-c69/EDB_2021_Report_5_INSTC_rus.pdf). – Дата доступа : 15.03.2023.

4 Лукашенко и Россия подписали дорожную карту сотрудничества до 2026 года // Новости – СТБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://ctv.by/lukashenko-i-raisi-podpisali-dorozhnyu-kartu-sotrudnichestva-do-2026-goda>. – Дата доступа : 15.03.2023.

5 Беларусь и Монголия намерены провести заседание комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству // Новости Беларуси|БелТА [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.belta.by/economics/view/belarus-i-mongolija-namereny-provesti-zasedanie-komissii-po-torgovo-ekonomicheskomu-sotrudnichestvu-555316-2023/>. – Дата доступа : 15.03.2023.

*O. KORISHEVA*

*Russian university of transport (MIIT), Moscow*

## **ANALYSIS OF TRENDS IN INTERNATIONAL TRANSPORT AND ECONOMIC RELATIONS OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

УДК 656.087.2

*O. B. KOPHEEV*

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

## **ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ГИБКОЙ СТРУКТУРЫ ЗАПАСОВ ДИЛЕРСКИХ ЦЕНТРОВ**

Основой планирования запасов любого предприятия (производственно-го, торгового, посреднического) является расчет размера заказа на основании спроса (часто используется скорость продаж, так как реальный спрос не известен или его вычисление крайне затруднительно), текущих запасов и прочих параметров. Руководящее лицо всегда стоит перед выбором, сколько товара закупить, чтобы избежать простоя и не допустить убыли. Другими словами, нужно найти баланс между возможностями организации реализовать товар и спросом, или между спросом (скоростью продаж) и ограничивающим фактором, в данном случае это площадь хранения (в других случаях – деньги, так как являются общим измерителем для всех пунктов затрат, прибыли и убытков), исключая известные риски.

Поставки автомобилей традиционно основывались на прогнозном производстве, и большая часть автомобилей продается со склада. Данный подход связан со значительными затратами с точки зрения хранения запасов и стимулирования продаж [1]. Основываясь на успехах в других отраслях, отмечаются