

Применение новейших цифровых решений способствует инновационному развитию транспортных систем и комплексов, а также определяет актуальность в создании цифровой логистики.

Список литературы

1 Интеллектуальная мобильность в цифровой экономике / В. П. Куприяновский [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. – № 2. – С. 46–63.

2 Цифровая логистика – инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов / Г. В. Бубнова [и др.] // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – Т. 5. – № 3. – С. 72–77.

УДК 65.37

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ В ЦЕПИ ПОСТАВОК ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

Т. Г. ПОТЁМКИНА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Строительный комплекс является крупным потребителем продукции промышленности и других отраслей народного хозяйства. В среднем для возведения 1 м³ промышленного здания подлежит транспортировке 0,15 т грузов; гражданского (жилого или общественного) – 0,4 т [2]. Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы значительно влияют на стоимость и трудоемкость строительства.

Логистическая цепь поставок в строительстве – это линейно упорядоченное множество звеньев логистической системы от поставщиков строительных материальных ресурсов до объекта строительства, связанных логистическими потоками.

Своевременное и экономически эффективное возведение объекта строительства или выполнение ремонтно-строительных работ зависит от поставок сырьевых ресурсов, материалов и конструкций надлежащего качества и количества в нужное место и время с минимальными затратами, что достигается посредством оптимизации движения грузопотоков. Транспорт является частью непрерывного строительного конвейера, технологическим звеном, связывающим строительные объекты с заводами, карьерами, складами и другими источниками материальных ресурсов.

Участие железнодорожного транспорта в цепи поставок предприятий строительного комплекса связано с его преимуществами перед другими видами транспорта: невысокая себестоимость; высокая провозная и пропускная способность; регулярность; высокие показатели использования пути и подвижного состава; возможность сооружения путей на любой сухопутной территории.

Структура строительных грузов, перевезенных Государственным объединением «Белорусская железная дорога» (БЖД) в 2017 г., показана на рисунке 1.

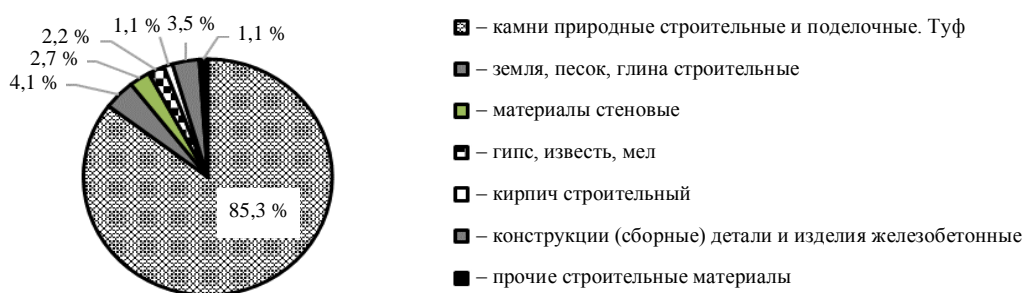


Рисунок 1 – Структура перевезенных строительных грузов БЖД в 2017 г.

Основная доля перевезенных железнодорожным транспортом строительных грузов – это грузы 1-го класса (94,3 %) с кодами ЕТСНГ, к которым применяются минимальные коэффициенты при определении провозной платы.

В результате, объемы работы предприятий железнодорожного транспорта со строительными грузами высокие – 21 % в общем грузообороте дороги при доле в доходах 5,7 % (рисунок 2).

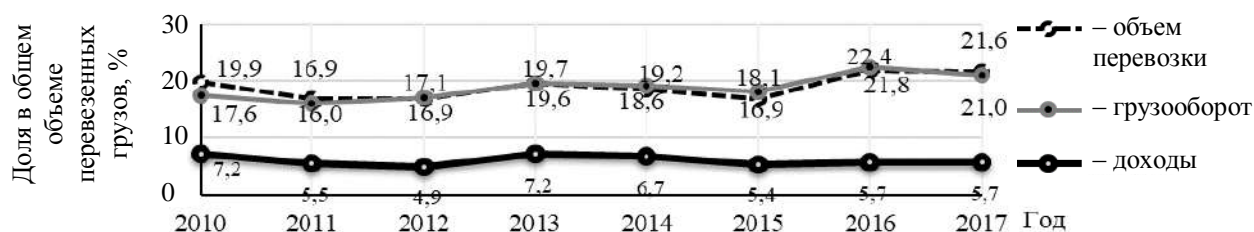


Рисунок 2 – Доля строительных грузов в общем объеме основных количественных и стоимостных показателей БЖД

Материальный логистический поток строительных грузов на железнодорожном транспорте – это объем перевозок строительных грузов по участкам и направлениям транспортной сети, а также между взаимодействующими предприятиями и районами. Основные измерители грузопотока – показатели «перевезено грузов» и «грузооборот» (таблица 1).

Таблица 1 – Измерители грузопотока

Показатель	Определение
Перевезено грузов, т/год, т/кв. и т. д.	Статистический показатель перевозок, отражающий количество перевезенных в отчетном периоде (год, квартал, месяц и т. д.) грузов в тоннах
Грузооборот, тарифные т·км нетто)	Основной условно-натуральный экономический показатель на транспорте, рассчитывается как произведение количества перевезенного груза в тоннах на расстояние перевозки в километрах. На 10 тарифных т·км нетто определяются доходная и расходная ставки перевозки

Грузопотоки на железнодорожном транспорте Республики Беларусь распределяются по сообщениям: международное (ввоз, вывоз, транзит) и местное.

Структура грузопотоков строительных грузов, перевезенных БЖД с 2010 по 2017 гг., показана на рисунке 3.

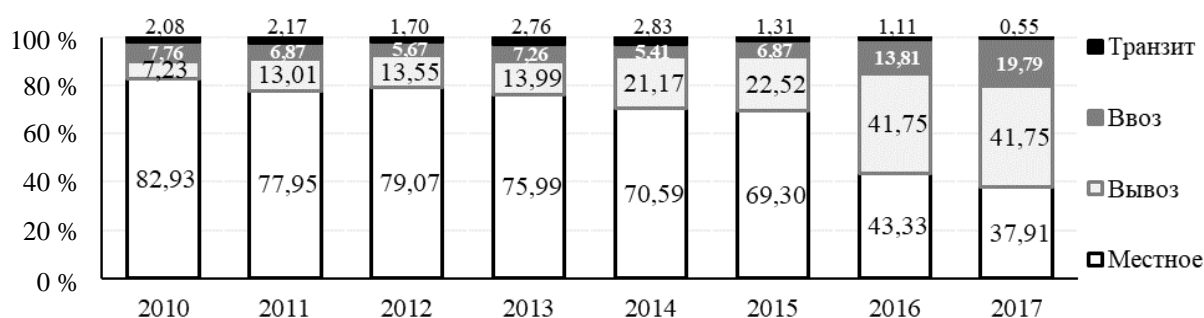


Рисунок 3 – Структура грузопотоков строительных грузов БЖД

В анализируемом периоде наблюдается снижение доли местного сообщения в перевозке строительных грузов с 82,93 % в 2010 г. до 37,91 % в 2017 г. Доля международного сообщения, %, выросла с 17,07 (в том числе вывоз – 7,23, ввоз – 7,76, транзит – 2,08) в 2010 г. до 62,09 (в том числе вывоз – 41,75, ввоз – 19,79, транзит – 0,55).

Таким образом, железнодорожный транспорт, обладающий высокой производительностью и сравнительно низкой себестоимостью перевозки, рационально применять при перевозке больших объемов грузов на расстояния не менее 200 км из-за большой продолжительности погрузочно-разгрузочных работ и небольшом среднесуточном пробеге подвижного состава.

Железнодорожным транспортом перевозится от 13 до 18 % от общего количества строительных грузов, в основном он обслуживает внешние материальные потоки объектов строительства.

Из-за больших капиталовложений подъездные железнодорожные пути прокладываются только для строительства очень крупных объектов, в остальных случаях железнодорожный транспорт выступает связующим звеном между местами добычи сырьевых ресурсов; предприятиями-изготовителями строительных материалов, конструкций, прочей продукции и автомобильным транспортом.

Приоритетными направлениями исследования являются оценка взаимодействия транспортного и строительного комплексов; обоснование параметров и моделей эффективного межотраслевого сотрудничества на основании анализа участия транспорта в цепи поставок объектов строительства.

Список литературы

- 1 **Войтенков, С. С.** Грузоведение : учеб. / С. С. Войтенков, Т. В. Самусова, Е. Е. Витвицкий; под науч. ред. д-ра техн. наук, проф. Е. Е. Витвицкого. – Омск : СибАДИ, 2014. – 196 с.
- 2 Технология строительного производства : учеб. для вузов по спец. «Пром. и гражд. стр-во» / С. С. Атаев [и др.]. – М. : Стройиздат, 1984. – 560 с.

УДК 004

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕНЕНИЯ НА ТРАНСПОРТЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН

Ю. И. СОКОЛОВ, И. М. ЛАВРОВ, В. С. КОЦОЕВА
Российский университет транспорта (МИИТ), г. Москва

В настоящее время на рынке товаров и услуг активно развиваются покупки через интернет, появляется всё больше различных веб-сайтов и мобильных приложений, которые обеспечивают удобство потенциальному потребителю осуществлять выбор и приобретать подходящую продукцию, не выходя из дома. Наблюдается тенденция к цифровизации финансовых операций в последние десятилетия. Это связано с тем, что интернет и предлагаемые в нем услуги с каждым годом всё увеличиваются, подстраиваются под требования клиентов и стараются иметь свою изюминку для большей прибыли.

Однако многие из таких сайтов не вызывают доверия: какие-то из них имеют очень большие наценки на товары и услуги, другие имеют сомнительную репутацию. Особенно сильно это можно увидеть на сайтах, которые созданы для путешественников. Зная это, задаемся вопросом: почему люди продолжают устанавливать и использовать разные приложения для путешествий, которые почти не отличаются от своих аналогов? Почему разработчики считают, что нужно создавать новые приложения для путешествий? Ответ совершенно ясен: ни пользователи, ни разработчики не чувствуют, что существует одна конечная туристическая услуга, которая делает все остальные приложения устаревшими.

Одной из наиболее развивающихся информационных систем в экономике является технология блокчейн (англ. *blockchain*) – выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков, содержащих информацию. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся на множестве разных компьютеров независимо друг от друга.

Такая система за счет своей распределенности и защиты информации представляет собой четко структурированную базу данных с определенными правилами построения цепочек транзакций и доступа к информации, которая исключает кражу данных, мошенничество, нарушение имущественных прав и т. д. В некотором смысле система блокчейн может быть представлена в виде некой глобальной книги, в которой математическими средствами описаны основные правила хранения и распределения информации, исключая к ней доступ извне даже на уровне зарегистрированных клиентов или администраторов.

Блокчейн может быть представлен в виде некой глобальной книги, в которой математически описаны основные правила хранения и распределения информации, исключая к ней доступ извне даже на уровне зарегистрированных клиентов или администраторов.

Основным принципом функционирования такой системы является прозрачность операций и невозможностью их изменения лицами, у которых нет санкционированного доступа (специального ключа-пароля от ячейки, который выдается единожды, его потеря означает потерю от всех данных). Родоначальницей технологии блокчейн считается система «Биткойн», в свое время созданная в виде саморегулирующейся криптовалюты, не требующей обслуживания финансовыми организациями или банками. Она использовала платформу блокчейн для учета транзакций любого типа. Сейчас «Биткойн» используется в качестве глобальной базы данных, которую можно применять в B2B и B2C секторах. Бизнес-приложения на основе технологии блокчейн могут контролировать: соблюдение авторских прав, процессы производства товара по заявленным стандартам, а также соблюдение точности выполнения всех финансовых операций [2].

Каждый потребитель с помощью этой технологии блокчейн может проконтролировать качество покупаемого товара путем отслеживания цепочки производства, для того чтобы быть уверенным, что покупка действительно соответствует стандартам. Однако говорить о повсеместном внедрении