

Е. Ю. Царегородцева¹, А. А. Антипина¹

¹*Иркутский государственный университет путей сообщений, г. Иркутск, Российская Федерация*

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. *В современных условиях новые технологии транспортных процессов и развитие логистической системы требует усовершенствования методик планирования. Уровень развития сферы информационных технологий растет немалыми темпами. При помощи новых технологий и современных логистических систем, формируется новая информационная связь, которая является характерной особенностью множества направлений, вместе с транспортными. Постоянное развитие экономики в отечественном секторе, требует увеличения эффективности транспортного процесса и разработки новых подходов в организации перевозок. Такая тенденция привела к созданию новых технологий транспортной логистики. В таком случае, развитие транспорта и связанных с ним логистических инфраструктур является одним из главных феноменов успеха и потенциального роста рыночной экономики России.*

В представленной статье рассматриваются технологии транспортных процессов - как неотъемлемой части внедрения нововведений в той отрасли, которая стремится стать лидерами на рынке. В свою очередь, целью статьи является изучение ключевых факторов новых направлений транспортных процессов и транспортных логистических систем, которые оказывают влияние на развитие транспортной отрасли. Для этого необходимо решить следующие задачи: исследовать проблемы развития в отечественном транспортном секторе; определить основные направления технологии транспортных процессов и логистических систем на ближайшее будущее; предложить рекомендации по использованию и дальнейшему направлению новшеств для транспортно-логистической системы.

Ключевые слова: *новые технологии, инновации, транспорт, транспортные процессы, логистическая система.*

Е. Yu. Tsaregorodtseva¹, A. A. Antipina¹

¹*Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russian Federation*

NEW TECHNOLOGIES OF TRANSPORT PROCESSES AND LOGISTICS SYSTEMS

Abstract. *In modern conditions, new technologies of transport processes and the development of a logistics system require improvement of planning methods. The level of development of the sphere of information technology is growing at a considerable pace. With the help of new technologies and modern logistics systems, a new information connection is being formed, which is a characteristic feature of many areas, together with transport. The constant development of the economy in the domestic sector requires an increase in the efficiency of the transport process and the development of new approaches to the organization of transportation. This trend has led to the creation of new transport logistics technologies. In this case, the development of transport and related logistics infrastructures is one of the main success phenomena for the potential growth of the Russian market economy.*

This article discusses the technology of transport processes - as an integral part of the introduction of innovations in the industry, which strives to become market leaders. In turn, the aim of the article is to study the key factors of new directions of transport processes and transport logistics systems that affect the development of the transport industry. To do this, it is necessary to solve the following tasks: 1. To study the development problems in the domestic transport sector. 2. Identify the main directions of technology of transport processes and logistics systems in the near future. 3. To offer recommendations on the use and further direction of innovations for the transport and logistics system.

Key words: *new technologies, innovations, transport, transport processes, logistics system.*

Актуальность работы

Актуальность проблем в формировании эффективного нового развития в отечественной логистической системе состоит в том, что накопленный опыт индустриально развитых и постиндустриальных стран, которые ориентированы на развитие рыночных отношений хозяйствования, безусловно подтверждает, что новшества в транспортных процессах и логистической отрасли является неотъемлемым направлением достижения технологического успеха, и представляет собой главный двигатель инновационного развития России.

К данным трудностям для отечественных технологий транспортного процесса и логистической системы стоит отнести необходимость реализации и разработки новых направлений, которые сталкиваются: с проблематикой размещения ресурсов и уровня их ценовой политики на транспортные услуги; использование идей маркетинговых исследований, определяющих обеспечение спроса и создание будущих потребностей в транспортно-логистической услугах с их качеством; увеличением конкурентоспособности транспортных услуг на отечественном секторе с междугородными масштабами [7].

Новые технологии транспортных процессов и логистических систем

На сегодняшний день предлагаются новые технологии по расширению рынка онлайн-коммерции и оптимизации транспортно-логистической системы. Такие нововведения будут способствовать развитию экономического сектора совместного потребления и интеграции цепочки создания стоимости между предприятиями в транспортном сегменте и логистике, в системе онлайн-коммерции и производителями.

В скором будущем, стремясь замкнуть цепочку добавленной стоимости, организации, задействованные в сфере онлайн-коммерции, возможно станут вкладывать инвестиции в логистическую структуру. В современных условиях такая динамика прослеживается среди крупнейших игроков данного рынка [5].

Перечень использования возможностей для транспорта с применением технологий представлены на рис. 1

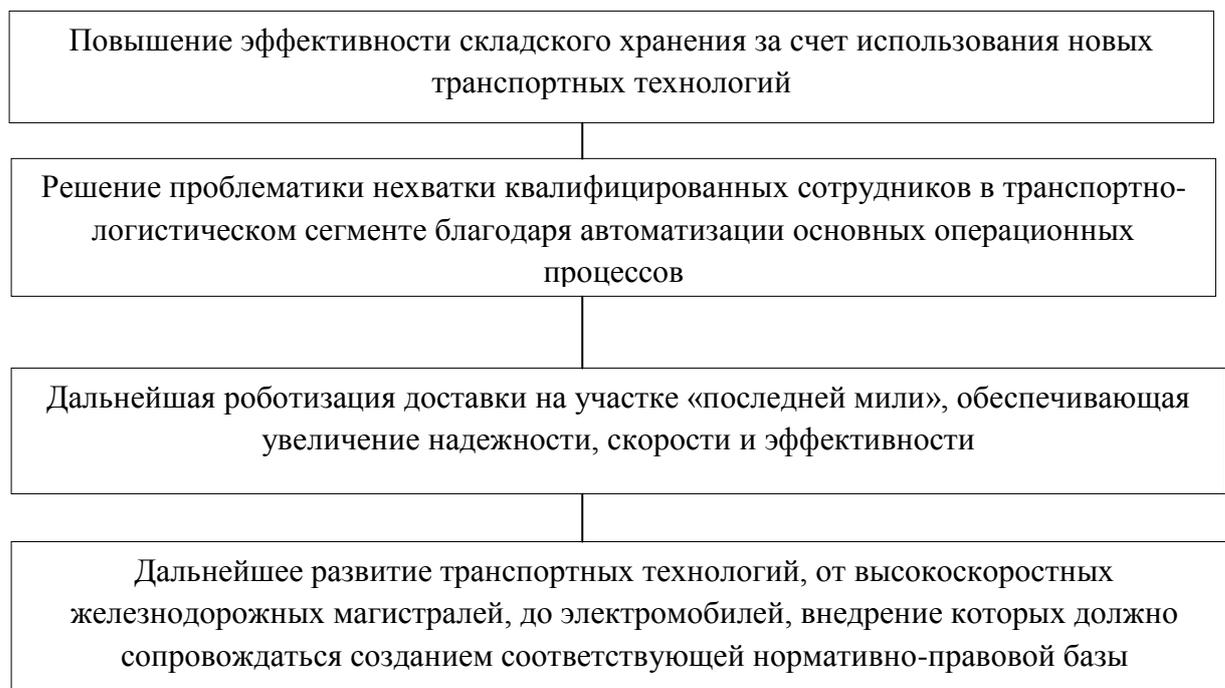


Рис.1. Направления для развития транспортного бизнеса

Из всего представленного следует, что в области изменений основных процессах в связи с применением нового оборудования следует выявить следующие направления разрешения проблем:

- внедрение технологии роботизации систем складского хранения (включая использование дронов);
- использование электромобильности;
- применение системы складского хранения с использованием виртуальной реальности;
- запуск высокоскоростных железнодорожных магистралей;
- оптимизировать доставку на участке «последней мили».
- планируется выделить значительные финансовые ресурсы на роботизацию в течение последующих 3-х лет [3].

В ближайшей перспективе на смену «арендной экономике» приходит рыночная экономика совместного потребления. Такая тенденция уже прослеживается в управлении цепочкой поставок, автоперевозках и экспедировании грузов, при этом ей еще следует обрести свою нишу на массовом рынке.

Новые технологии транспортных процессов с внедрением нового оборудования помогут увеличить эффективность доставки и складского хранения, однако потребуются инвестирования в новые технологии, продуманного подхода к внедрению и внесение поправок в соответствующую нормативно-правовую документацию.

В ближайшем будущем роботизация поднимет эффективность логистических систем в области управления цепочкой поставок, складского хранения и транспортной системе.

В долгосрочной перспективе электромобили окажут умеренное воздействие на транспортную и складскую инфраструктуру, вместе с автотранспортом, поскольку в данных сегментах есть необходимость в проработке инновационных решений, которые обеспечат существенную экономию затрат.

В ближайшее время совокупные затраты на эксплуатацию электродвигателей по сравнению с двигателями внутреннего сгорания будут уменьшаться.

На рис. 2 следует рассмотреть совокупные затраты на развитие новых технологий в эксплуатации электромобилей в транспортно-логистической отрасли.

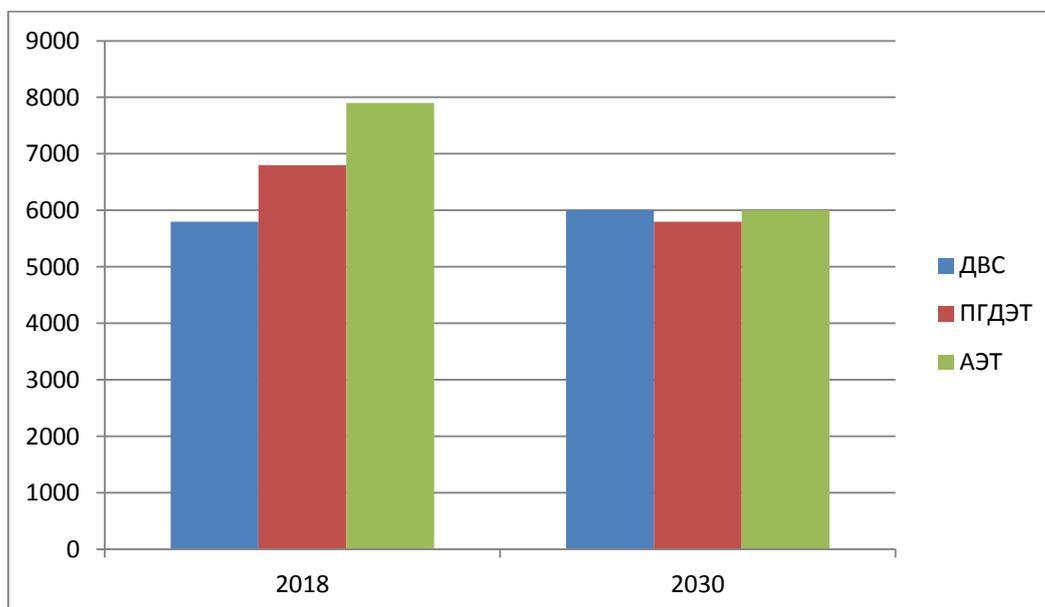


Рис.2. Совокупные затраты на развитие новых технологий в эксплуатации электромобилей в транспортно-логистической отрасли

Из представленного рисунка видно, что ДВС за 2018 период (двигатель внутреннего сгорания) будет уступать (ПГДЭТ) подзаряжаемому гибриднему дорожному электротранспорту ближе и (АЭТ) аккумуляторному электротранспорту к 2030 году.

Но пока ожидается эпоха электромобильности, на сегодня в целях сокращения вреда окружающему пространству, наносимого чрезмерным сжиганием горючего топлива, были внедрены технологии ограничения по выбросам выхлопных газов для транспортных средств, которые передвигаются на двигателе внутреннего сгорания.

Устройства с технологией дополненной и смешанной реальности позволит в свою очередь увеличить эффективность в управлении цепочкой поставок, что в краткосрочном будущем поможет поднять область их использования на рынке.

На ближайшие пять лет программы по оптимизации доставки на участке «последней мили» смогут повлиять на развитие транспортно-логистической системы. Такие технологии в основном будут внедрены для почтовых и СЕР-компаний.

На рис. 3 следует рассмотреть долю затрат на развитие новых технологий транспортно-логистической отрасли.

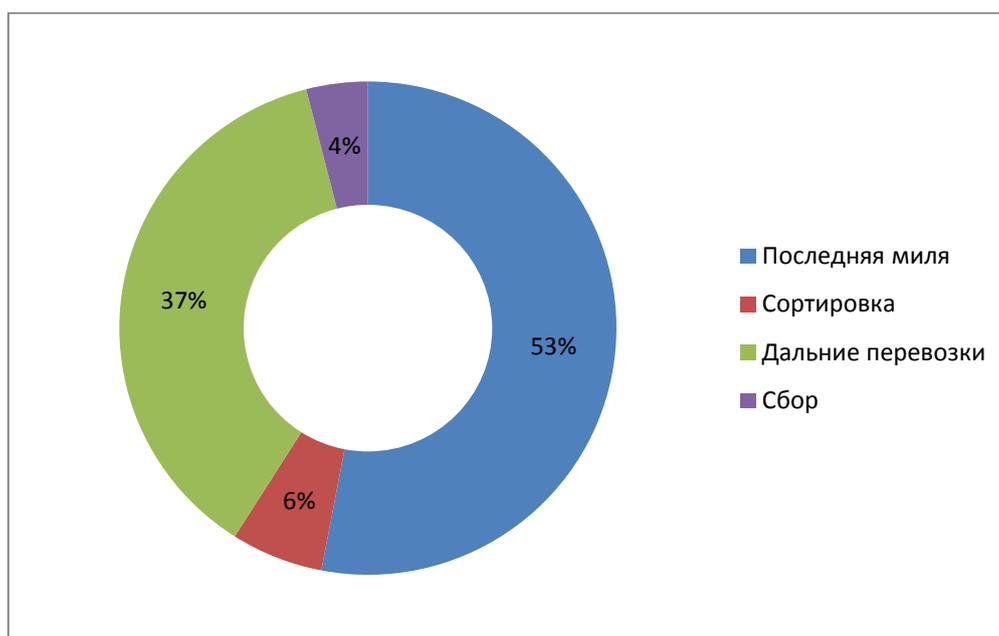


Рис. 3. Доля затрат на развитие новых технологий транспортно-логистической отрасли

Из представленного рисунка следует, что доля затрат в основном будет приходиться на «последнюю милю», затем на дальние перевозки, а также сортировку и сбор.

Таким образом, новые технологии в инфраструктуре высокоскоростных железнодорожных магистралей уже стремительно развивается, и на основании темпов такого развития эксперты в области транспорта и логистики прогнозируют умеренное влияние на транспортно-логистическую систему в ближайшей перспективе.

Заключение.

На основании исследования предложенных новых технологии транспортных процессов и логистических систем с конкретными решениями, стало понятным, что к наиболее эффективным и оказывающим наибольшее влияние относятся решения в направлении цифровизации и электромобильности.

В таком случае следует понимать, что за ними следуют решения в направлении внедрения новой технологии в виде программного обеспечения для транспортно – логистической системы.

Таким образом, технологии в системе транспортной логистики является фундаментом для эффективного и грамотного транспортного бизнеса, помогая интеграционному, гармонизированному развитию другим логистическим службам компании. Правильная транспортная логистическая система, дает толчок в улучшении качества обслуживания потребителей, делает экономическую отечественную систему конкурентоспособней на мировом рынке [4].

Вместе с этим, программы цифровых технологий будут способствовать привлечению и дальнейшему развитию в логистической системе талантливых сотрудников, и поддержание имеющихся специалистов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ (ред. от 23.05.2016) "О науке и государственной научно-технической политике" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017)

2. Bibarsov K.R.1, Kretova N.V.2, Popova E.Y.3 Improvement of Innovative Forms as a Tool for Effective Development of Small Business // ERSJ - European Research Studies Journal (ISSN1108-2976, Scopus, Greece), 2017, pp. 98–110.

3. Волжина Д.В., Домнич Д.О. Инновации в логистических системах// Современные инновации. №5 (30). 2018. С. 50

4. Галстян Б. Г. Транспортная логистика, ее сущность и задачи // Молодой ученый. 2018. №51. С. 224-225.

5. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года [Текст] / [Электронный ресурс]. – Режим доступа www.rosavtodor.ru // М.: 2014.

6. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года/ Инновационная Россия 2020. Москва 2018. С. 62–74.

7. Файзрахманова Е.В., Царегородцева Е.Ю., Безматерных А.О. Перспективы инновационного развития транспорта// Экономика и предпринимательство. № 7 (108) 2019 г. (Vol. 13 Nom. 7)

REFERENCES

1. Federal Law of 08.23.1996 N 127-ФЗ (as amended on 05.23.2016) "On Science and State Scientific and Technical Policy" (as amended and supplemented; entered into force on 01.01.2017)

2. Bibarsov KR1, Kretova NV2, Popova EY3 Improvement of Innovative Forms as a Tool for Effective Development of Small Business // ERSJ - European Research Studies Journal (ISSN1108-2976, Scopus, Greece), 2017, pp. 98–110.

3. Volzhina D.V., Domnich D.O. Innovations in logistics systems // Modern Innovations. No. 5 (30). 2018, p. 50

4. Galstyan B. G. Transport logistics, its essence and tasks // Young scientist. 2018, No. 51. pp. 224-225.

5. Transport strategy of the Russian Federation for the period until 2030 [Text] / [Electronic resource]. - Access mode www.rosavtodor.ru // М.: 2014.

6. Strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020 / Innovative Russia 2020. Moscow 2018, pp. 62–74.

7. Fayzrakhmanova E.V., Tsaregorodtseva E.Yu., Bezmaternykh A.O. Prospects for the innovative development of transport // Economics and Entrepreneurship. No. 7 (108) 2019.

Информация об авторах

Царегородцева Елена Юрьевна - к. э. н., доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: elenapopova86@mail.ru

Антипина Алина Алексеевна – студентка группы ЭЖД.7-15-1, факультет «Управление на транспорте и информационные технологии», Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, e-mail: antipina_alina97@mail.ru

Authors

Tsaregorodtseva Elena Yuryevna K. - E.Ph.D., Associate Professor, Department of Management of Operational work, Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: elenapopova86@mail.ru

Antipina Alina Alekseevna - student of the group EZHD.7-15-1, faculty "Transport Management and Information Technologies", Irkutsk State Transport University, Irkutsk, e-mail: antipina_alina97@mail.ru

Для цитирования

Царегородцева Е.Ю. Новые технологии транспортных процессов и логистических систем [Электронный ресурс] / Е. Ю. Царегородцева, А. А. Антипина // Молодая наука

Сибири: электрон. науч. журн. – 2019. – №3. – Режим доступа: <http://mnv.ircgups.ru/toma/35-2019>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. (дата обращения: 16.12.2019)

For citation

Tsaregorodtseva E.Yu., Antipina A.A. *Novye tekhnologii transportnyh processov i logisticheskikh sistem* [New technologies of transport processes and logistics systems]. *Molodaya nauka Sibiri: ehlektronnyj nauchnyj zhurnal* [Young science of Siberia: electronic scientific journal], 2019, no 3. [Accessed 16.12.2019]