

Список литературы

- 1 **Еловой, И. А.** Интегрированные логистические системы доставки ресурсов : теория, методология, организация / И. А. Еловой, И. А. Лебедева ; под науч. ред. В. Ф. Медведева ; Бел. гос. университет транспорта. – Минск : Право и экономика, 2011. – 461 с.
- 2 **Комаров, А. В.** Теория комплексной эксплуатации видов транспорта. Ч. I / А. В. Комаров // ВИНТИ : Транспорт, наука, техника. – 2002. – № 10. – С. 70.
- 3 **Резер, С. М.** Тарифное регулирование логистических схем товаропотоков / С. М. Резер, И. А. Еловой. – М. : ВИНТИ РАН, 2009. – 364 с.

УДК 656.09

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОГО СЕКТОРА

Е. Н. ЕФРЕМОВА, Я. В. ЕФРЕМОВ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

На современном этапе развития мировой экономики интенсивное развитие цифровых технологий сформировало новые формы и методы организации хозяйствующей деятельности. Глубокие изменения коснулись как внешних отношений между компаниями, их партнерами, так и внутрифирменных иерархических связей между коллегами. Возникли принципиально новые виды бизнеса, значительно трансформировались и видоизменились существующие, традиционные формы ведения коммерческой деятельности.

Использование электронных удаленных технологий взаимодействия стало ключевым фактором рыночной конкурентоспособности. Повсеместное распространение интернета и его всемирная доступность формируют неограниченные возможности фирмы по ведению бизнеса при условии эффективного использования современных цифровых инноваций (рекламный дизайн на web-сайтах, расчёты в криптовалюте, использование социальных мессенджеров, таргетинг о потенциальном покупателе и т. д.). Однако процесс глобальной цифровизации всех сфер жизни современного общества несет в себе определенные риски и угрозы:

1) нарушение информационной безопасности (несанкционированный доступ к ресурсам фирмы, незаконные транзакции, атаки кибермошенников, неправильное использование web-ресурсов добросовестным пользователем, противоправное копирование, распространение и использование цифровых данных и т. д.);

2) увеличение безработицы. Внедрение современных технологий выдавливает часть низкоквалифицированной рабочей силы с рынка труда, а адаптационный механизм переподготовки не в полном объеме компенсирует замещение данных работников в других отраслях;

3) рост социально-экономического неравенства. Возникновение диспаритета доходов между отраслями, базирующимися на цифровых современных (IT-индустрия) и традиционных технологиях;

4) проблемы социальной адаптации населения к инновациям, которые формируют необходимость регулярного повышения уровня квалификации и приобретения новых навыков.

В вопросах цифровой безопасности в настоящее время существует значительный разрыв между темпами развития технологий и формирования и адаптации законодательной базы в области киберпреступлений. Злоумышленника сложно поймать на месте виртуального правонарушения, а следы содеянного могут им быть бесследно уничтожены.

В рамках вышеизложенного в проблеме защиты от внутренних угроз можно выделить два аспекта:

1) организационный:

– разработка и введение однозначных алгоритмов реакции в случаях неумышленного изменения или уничтожения информации;

– систематические тренинги управленческого персонала по вопросам компьютерной безопасности;

– тестирование программного обеспечения на предмет хакинга;

2) технический:

– регулярное изменение паролей доступа с заданной сложностью;

– минимизация уровня прав, необходимых для администрирования системы;

– наличие своевременных процедур изменения уровня доступа и оперативного удаления неактуальных данных (например, при увольнении сотрудника).

К способам нейтрализации рисков функционирования цифровой экономики можно отнести:

- 1) обеспечение развития национальных конкурентоспособных информационных технологий и их использование в экономике;
- 2) проведение эффективных научных исследований;
- 3) суверенитетное устойчивое использование электронного сегмента экономики, снижение зависимости от импортных технологий и комплектующих;
- 4) профилактика правонарушений, совершаемых с использованием информационных технологий;
- 5) повышение защищенности конфиденциальной информации;
- 6) инновационное развитие информационных технологий, увеличение доли высокотехнологической продукции в структуре ВВП и экспорта;
- 7) повышение конкурентоспособности в отрасли информационных технологий.

Транспортный сектор является системообразующим элементом социально-производственной инфраструктуры и выполняет ключевую функцию в инновационном развитии национальной экономики. Процесс перемещения грузов и перевозки пассажиров в рамках транспортного сектора создает условия товарообмена, являясь важным звеном, соединяющим производителей продукции и потребителей в единую транспортно-логистическую систему.

Современные реалии цифровизации формируют импульс для развития реального сектора экономики за счёт внедрения инновационных электронных технологий.

По мнению исследователей Московской международной академии, направлениями цифровизации в транспортном секторе являются [1, с. 130]:

- 1) оптимизация – максимальное повышение эффективности и надёжности существующих процессов с целью снижения торговых издержек;
- 2) расширение – выход за рамки эффективности для создания возможностей для новых услуг и предприятий;
- 3) трансформация – переосмысление логистических, торговых и бизнес-моделей, основанных на потоках доходов.

Цифровизация может значительно повысить потенциал эффективности работы транспортной организации в различных аспектах её деятельности: планирование, снабжение, работа с клиентами, ведение документации и т. д.

Наиболее перспективными направлениями использования технологий цифровой экономики в транспортном секторе могут быть:

- 1) повсеместная замена всех бумажных транспортных документов на электронные;
- 2) использование беспилотной транспортной техники;
- 3) использование интернета вещей, то есть сети передачи данных между объектами, оборудованными встроенными средствами и технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой [2];
- 4) использование 3D-печати, что позволит производить товары по индивидуальным заказам по месту нахождения конечного потребителя;
- 5) роботизация транспортно-логистических терминалов;

Цифровизация позволяет обеспечить стабильность обмена информацией между участниками цепи поставок, повысить степень заинтересованности клиентов услугами фирмы и сократить риски, возникающие при выполнении различных видов работ человеком. Первичным направлением цифровизации для государственных отечественных перевозчиков является повышение качества информирования клиентов путём поддержания в актуальном состоянии электронных ресурсов, а также разработки и внедрения специальных программных продуктов. Вместе с тем необходимо отметить, что цифровизация транспортного сектора должна реализовываться в рамках системы государственного контроля и противодействия негативным проявлениям глобальной информатизации.

Список литературы

- 1 **Биленко, А. В.** Цифровизация на транспорте: обеспечение возможностей для развития / А. В. Биленко, О. В. Медникова // Вестник московской международной академии – 2020. – № 1/2. – С. 129–135.
- 2 **Эштон, К.** Этот «Интернет вещей». В реальном мире вещи важнее идей // RFID JOURNAL [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.rfidjournal.com>. – Дата доступа : 10.09.2022.