

Следующим последствием развития ИКТ является уменьшение личного взаимодействия. Способность работать удаленно от офиса обычно рассматривается как положительный эффект от использования ИКТ, но могут быть и негативные аспекты. Большинство людей нужна некоторая форма социального взаимодействия в их повседневной жизни, и если они не получают возможность встретиться и поговорить с другими людьми, то они могут чувствовать себя изолированными и несчастными.

Третий негативный эффект от ИКТ заключается в том, что пользователь может вести более сидячий образ жизни. Это может привести к таким проблемам со здоровьем, как ожирение, болезни сердца и диабет.

Таким образом, текущее положение информационно-коммуникационных технологий оказывает экономическое и социальное воздействие на общество. Но все же выгода от технологий намного превышает негативные аспекты. Многие решения, принимаемые сейчас в плане технологий, будут дорогостоящими или трудными для изменения в будущем.

Список использованных источников

1. Positive and Negative impacts of ICT – www.zurich.ibm.com
2. Impacts of Information Technology on Society in the new Century. – www.zurich.ibm.com

УДК 658:788.5:004

О.В. Верниковская

Белорусский государственный экономический университет

НЕОБХОДИМОСТЬ И ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ В ЦЕПИ ПОСТАВОК

Показателем эффективности функционирования транспортных логистических систем служит грузооборот. Анализ влияния факторов на динамику грузооборота по видам транспорта позволил выявить наиболее значимые из них. Результаты статистического анализа подтверждают тезис о необходимости использования современных цифровых технологий в транспортную логистику как наиболее динамично развивающуюся отрасль экономики Республики Беларусь.

Анализ динамики грузооборота проведен за 2011–2017 гг., поскольку в объем перевозок грузов и грузооборота автомобильного транспорта

с 2011 года включены данные по индивидуальным предпринимателям, осуществляющим перевозки грузов. Степень влияния различных факторов на изменение грузооборота отражено в табл. 1.

Таблица 1 – Размер влияния факторов на изменение грузооборота в 2017 г. по сравнению с 2011 г.

Показатель	Индекс, %	Размер влияния факторов		
		млн тонно-км	в %	в % к итогу
Перевезено грузов, млн тонн	89,09	-14643,59	-10,906	1589,66
Среднее расстояние одной перевозки, км	111,47	13722,41	10,2198	-1489,7
Грузооборот, млн тонно-км	99,31	-921,18	-0,6861	100

Проведенные расчеты показывают, что грузооборот в 2017 г. по сравнению с 2011 г. снизился на 0,69 %, т. е. на 921,18 млн. тонно-км, в том числе, за счет: увеличения среднего расстояния одной перевозки на 11,47 % (на 13722,41 млн тонно-км); сокращения объемов перевозки грузов на 11,91 % (на 14643,59 млн тонно-км).

В общей структуре грузооборота наибольший удельный вес занимает грузооборот трубопроводного транспорта (43,3%–48,0%), хотя он имеет тенденцию к сокращению за анализируемый период. На втором месте отмечен грузооборот железнодорожного транспорта (его доля практически не изменилась). На третьем месте – вклад автомобильного транспорта в общий грузооборот страны, доля которого за анализируемый период увеличилась [1].

Анализ динамики грузооборота по видам транспорта представлен в табл. 2.

Таблица 2 – Индексы грузооборота, объема перевозки грузов, среднего расстояния одной перевозки по видам транспорта в Республике Беларусь за 2011–2017 гг., %

Вид транспорта	Индекс грузооборота	Индекс объема перевозки грузов	Индекс среднего расстояния одной перевозки
Автомобильный транспорт	138,85	87,28	159,09
Железнодорожный транспорт	98,24	95,75	102,61
Трубопроводный транспорт	88,43	87,11	101,51
Внутренний водный транспорт	22,44	29,85	75,16
Воздушный транспорт	307,22	600,00	51,20

Из табл. 2 видно, что наибольшее влияние на увеличение грузооборота в 2017 году по сравнению с 2011 годом оказали рост среднего

расстояния одной перевозки автомобильным транспортом на 59,09 %; а также рост объёма перевозки грузов воздушным транспортом – в 6 раз. Однако существенному сокращению грузооборота способствовали сокращение длины одной перевозки, осуществляемой внутренним водным и воздушным транспортом на 24,84 % и 49,80 % соответственно; а также сокращение объёма перевозок по всем видам транспорта, кроме воздушного.

Эффективность транспортной деятельности компаний зависит во многом от скорости выполнения логистических операций и обслуживания клиентов, одним словом, от производительности труда. С помощью корреляционно-регрессионного анализа выявлена зависимость грузооборота от данного демографического показателя. Коэффициент эластичности показывает, что при увеличении производительности труда в Республике Беларусь на 1 % грузооборот увеличивается на 0,421 %.

Проведенный анализ позволяет сформулировать выводы:

во-первых, в структуре грузооборота по видам транспорта за исследуемый период ведущее место принадлежит трубопроводному транспорту, наименьший удельный вес – воздушному и внутреннему водному транспорту;

во-вторых, при анализе грузооборота выявлено сокращение грузооборота за счет увеличения среднего расстояния одной перевозки и сокращения объёмов перевозки грузов;

в-третьих, за период 2000–2017 гг. грузооборот в Республике Беларусь ежегодно увеличивался на 2,4 %. В этот период наблюдается прямая зависимость грузооборота от производительности труда.

Исходя из выявленных тенденций развития транспортной отрасли и зависимости показателей эффективности от различных факторов, следует полагать, что успех транспортной деятельности все больше зависит от умения пользоваться информационными технологиями. Это стимулирует участников логистического транспортного рынка к внедрению инноваций, прежде всего практических решений в области программных продуктов и облачных технологий. Облачные системы позволяют участникам цепи поставки повысить скорость и точность реализации основных логистических операций, что крайне важно при выполнении клиентского заказа. К таким технологиям можно отнести: системы для отслеживания поставки со стороны грузоотправителей, перевозчиков и получателей; системы для закупки транспортных услуг; системы для планирования маршрутов и системы управления временем прибытия автотранспорта. Также успешные поставщики логистических услуг используют инновационные технологии для предоставления

таможенных услуг своим клиентам и приложения для мониторинга и измерения температуры внутри автомобиля.

Инновационные технологии являются ключевым драйвером цепи поставок, позволяющим надежно и быстро выполнять транспортные операции. Облачные вычисления в логистике не только повышают надежность и эффективность операций, но также обеспечивают снижение транспортных затрат. Используя облачные системы для управления транспортной логистикой (TMS) и складской логистикой (WMS), специалисты по логистике получают в свои руки эффективный инструмент планирования и управления цепью поставок для повышения уровня обслуживания своих клиентов [2].

Крупные транспортные компании России и Беларуси уже прошли основную фазу автоматизации своих бизнес-процессов. Использование облачной модели делает автоматизацию бизнес-процессов компаний значительно более доступной. Стоимость SaaS систем постоянно снижается, а их внедрение становится проще и быстрее [2]. Часто перед транспортными компаниями становится выбор специализированного софта. Программы для логистики условно можно разделить на три вида: курьерская доставка, грузоперевозки и склад. Часто логистический софт является приложением из семейства 1С.

Рынок программного обеспечения широко представлен российскими производителями. Программное обеспечение для курьерских служб помогает составлять оптимальные маршруты, контролировать курьеров, вести учет выполнения доставок. Программные приложения связаны с мобильными устройствами курьеров. Например, ЯКурьер – это CRM-система, которую используют сервисы доставки документов, интернет-магазины, службы доставки еды/воды, а также перевозчики для нужд физических лиц. Augata – сервис автоматизации курьерских служб с полным комплексом современных возможностей: финансовая отчетность в текущем времени, интеграция с навигаторами Google и Yandex, общение в чате между водителем, диспетчером и клиентом, SMS-информирование клиента. Все онлайн-сервисы для оптимизации городской логистики – это SaaS-приложения.

Практически весь софт для грузоперевозок поддерживает «GPS/ГЛОНАСС мониторинг», имеет возможность выгружать отчетность из/в 1С или является конфигурацией платформы, например, 1С. TMS Логистика или Мегалогист. Различных онлайн-сервисов для оптимизации перевозок на рынке довольно много: биржи грузоперевозок, сервисы для путешествующих на авиатранспорте и др. АвтоПеревозки – не Saas, а «традиционное» программное обеспечение, в котором добавляются модули (для учета горюче-смазочных материалов, техобслуживания

и ремонта, складских запасов). Сервис «Транс-Менеджер» работает по принципу двухкомпонентного программного обеспечения, состоящего из серверной и клиентской частей, интегрируется с данными 1С и Excel [3].

Список использованных источников

1. Транспорт и связь 2018: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь; редкол.: И.В. Медведева (пред.) [и др.]. – Минск: Нац. стат. ком. Респ. Беларусь, 2018. – 114 с.

2. Логистика в облаках [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://s2b-group.net/post/691>. – Дата доступа: 26.11.2019.

3. Соловцов, А. Софт для логистики. Рассказываем о популярных решениях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fleetguru.eu/ru/hi-tech/18-09-2019_soft-dlya-logistiki-rasskazivaem-o-populyarnih-resheniyah. – Дата доступа: 26.11.2019.

УДК 004:[005.6:658.562](476)

И.В. Подорожня

Центр испытаний и сертификации ТООТ

С.С. Ветохин

Белорусский государственный технологический университет

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРЕДПРИЯТИЯМИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С СЕРТИФИЦИРОВАННЫМИ СМК

Отечественные предприятия, успешно прошедшие сертификационные аудиты, понимают важность, а также открывающиеся перспективы применения информационных технологий в повседневной практической деятельности.

На сегодняшний день сложились следующие основные области деятельности отечественных организаций, включающих применение информационных технологий:

– в качестве средств управления технологическим процессом производства продукции, организации внутренней деятельности предприятия;

– в виде готовой продукции (программное обеспечение, терминалы, инфокиоски, кабели и т. п.), оказания услуг по их разработке, производству, внедрению и обслуживанию;

– осуществление проектирования, производства строительно-монтажных работ на объектах, заполняемых в дальнейшем продуктами высоких технологий.