

Е. Л. Шишко

*Брестский государственный технический университет,
Брест, Беларусь, aljonaschischko@mail.ru*

УСТОЙЧИВОСТЬ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

В последнее время понятиям «устойчивость» и «цифровизация» уделяется повышенное внимание в связи со стремительными технологическими изменениями, происходящими в мире. Решающее значение приобретает отслеживание современного технологического развития. Рост объемов производства, увеличение номенклатуры выпускаемых товаров, расширение сети оптовой и розничной торговли – все это в значительной степени влияет на эффективность функционирования логистической системы региона. В современных условиях переход от традиционного к цифровому бизнесу является одной из главных революций для достижения более высокого уровня конкурентоспособности и устойчивости логистической системы региона. В статье рассматриваются современные тенденции развития цифровизации, преимущества, недостатки цифровых технологий, возможные проблемы и риски цифровизации и устойчивости логистической системы региона.

Ключевые слова: *устойчивость, цифровизация, цифровая трансформация, логистическая система, регион, развитие, конкурентоспособность*

E. Shishko

Brest State Technical University, Brest, Belarus, aljonaschischko@mail.ru

SUSTAINABILITY OF THE REGION'S LOGISTICS SYSTEM IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Recently, the concepts of sustainability and digitalization have received increased attention due to the rapid technological changes taking place in the world. Tracking modern technological development is crucial. The growth of production volumes, the increase in the range of manufactured goods, the expansion of the wholesale and retail trade network-all this significantly affects the efficiency of the region's logistics system. In modern conditions, the transition from traditional to digital business is one of the main revolutions for achieving a higher level of competitiveness and stability of the region's logistics system. The article discusses current trends in the development of digitalization, advantages and disadvantages of digital technologies, possible problems and risks of digitalization and stability of the logistics system in the region.

Keywords: *sustainability, digitalization, digital transformation, logistics system, region, development, competitiveness*

Введение. Современное общество, имеющее место в настоящее время, сформировалось посредством радикальных изменений, произошедших благодаря индустриальным революциям. Коренным образом четыре промышленные революции изменили все, что нас окружает и влияет на повседневную жизнь. В этом мире из-за быстрых перемен человек забыл о своей естественной среде обитания, своем окружении. Технологии не стоят на месте, постоянно развиваются, но затраты на них пока слишком велики. В связи с этим ведущим направлением для изучения является моделирование устойчивого развития экономики, логистической системы региона под воздействием технологических изменений.

Цифровизация как инструмент в управлении считается одним из стимулов современного развития, но для достижения эффективного его функционирования необходимо отслеживать развитие, изучать передовые технологии, переориентировать общество в этом направлении [1].

В условиях ограниченности ресурсов проблема удовлетворения все возрастающих потребностей человечества является злободневной и требует принятия стратегических решений. Для того чтобы в дальнейшем не привести к неустойчивому состоянию не только экономической сферы, но и социальной, экологической и политической, необходимо детально изучать проблему устойчивости логистической системы региона и внедрения цифровых технологий в целях решения складывающихся проблем.

Основная часть. В настоящее время человечество можно назвать обществом риска, в котором средства, обеспечивающие жизнедеятельность людей, также являются средствами ее разрушения. Отказ от создания «устойчивого баланса» может привести к деградации не только природы, но и человека. Отслеживание технологического развития на микро- и макроуровне приобретает решающее значение. В значительной степени современное социальное развитие зависит от индустриальной среды [2].

За последние три столетия произошли революции, которые привели к глубоким изменениям в экономических системах и социальных структурах, к новым технологиям и новым способам восприятия мира.

В современном бизнесе переход от традиционной бизнес-модели к цифровой – одно из главных достижений для обеспечения более высокого уровня конкурентоспособности.

В Четвертой промышленной революции можно выделить три направления цифровой трансформации:

1. Оцифровка – аналоговые элементы преобразуются в цифровые версии, создается электронная версия бумажных документов.
2. Цифровизация – цифровые технологии используются для изменения бизнес-моделей.
3. Цифровая трансформация – применение цифровых технологий для изменения всей деловой активности.

В настоящее время мир переживает третье направление – эпоху цифровой трансформации [3].

Эпоха цифровой трансформации представляет собой применение цифровых возможностей к процессам, продуктам, активам в целях повышения эффективности, повышения ценности для клиентов, управления рисками. Цифровая трансформация влияет не только на жизнь, но и на жизненный опыт человека.

На пути к достижению быстрого экономического роста страны по всему миру эксплуатируют свои запасы природных ресурсов с пугающей скоростью.

Наука и общество заметили это явление, и, следовательно, устойчивое развитие все чаще выдвигается на передний план в качестве приоритетной задачи для государств, предприятий.

Под термином «устойчивое развитие» следует понимать развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего поколения без ущерба для способности будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности [4].

Устойчивое развитие предполагает, что благополучие человечества может быть достигнуто за счет трех основных вех: экономического роста, социальной справедливости и защиты окружающей среды. Кроме того, из-за сложности в современном обществе следует выделить культуру как четвертое измерение устойчивого развития. Культура в конечном итоге формирует то, что подразумевается под развитием, и определяет, как люди действуют в мире.

Имея в виду появление процесса цифровой трансформации, важна также проблема устойчивости логистической системы региона, и следует определить взаимосвязь и степень влияния этих двух понятий, а также уровень цифровой трансформации на культурные особенности населения общества.

Логистическая система региона представляет собой сложный и четко работающий механизм, собранный из отдельных элементов, бесперебойная работа которого в значительной степени определяется выверенной и слаженной работой каждого его элемента. Устойчивость логистической системы региона как предмет самостоятельного изучения исследуется крайне редко, хотя только устойчивая логистическая система в состоянии обеспечить наиболее полную реализацию логистического потенциала региона.

Понятие «логистическая система» является одним из базовых понятий логистики. Существуют разнообразные системы, которые обеспечивают функционирование экономического механизма. В этом множестве необходимо выделять именно логистические системы в целях их анализа и совершенствования. Отличительной чертой логистической системы является наличие потокового процесса. Любая логистическая система состоит из ряда подсистем. В случае нормального функционирования всех подсистем состояние логистической системы не вызывает каких-либо сбоев, в противном случае нарушается целостность логистической системы. Под устойчивостью следует понимать характеристику системы, которая показывает ее способность возвращаться в состояние равновесия после воздействия внешних факторов [5].

Устойчивость логистической системы региона в условиях цифровой трансформации можно охарактеризовать как способность логистической системы сохранять динамическое равновесие со средой, способность системы компенсировать воздействие факторов. Часто причиной разрушения логистической системы выступает потеря устойчивости. В связи с этим поддержание устойчивости функционирования и развития логистической системы региона, сохранение ее равновесия представляются внутренними целями системы.

Причинами потери устойчивости логистической системы региона следует выделить: изменение параметров системы, наличие внешних воздействий, нарушение связей в системе.

Логистическая система в процессе своего функционирования постоянно переходит из состояния устойчивости в неустойчивость и обратно. Использование модельных конструкций является одним из средств обеспечения устойчивости логистической системы, которые позволяют восстанавливать и поддерживать нормальную работу системы путем замены отдельных вышедших из строя модулей. Высокая степень изменчивости внешней среды предъявляет свои требования к логистическим системам предприятия. В настоящее время особенно важным является достижение высокого уровня устойчивости функционирования логистической системы региона. В любой логистической системе периодически возникают процессы, которые снижают устойчивость деятельности всей системы в целом. В связи с этим в целях минимизации и ликвидации данных процессов следует проводить мероприятия по прогнозированию, оценке и управлению рисками. Модель управления устойчивостью логистической системы региона в условиях цифровой трансформации представлена на рисунке.

Технологические изменения происходят очень быстро и существенно формируют развитие общества. Продолжительность самих индустриальных революций сокращается и требует быстрой и ловкой реакции. В настоящее время жизнь протекает в эпоху цифровой трансформации. Цифровые технологии меняют все аспекты бизнеса и возникают новые вызовы. Тем не менее, во всех этих быстрых изменениях человек не должен забывать о своей естественной среде обитания в погоне за экономическим развитием.



Модель управления устойчивостью логистической системы региона в условиях цифровой трансформации

Заключение. Таким образом, устойчивое развитие было определено в данном исследовании в качестве приоритетного действия, и цифровизация влияет на устойчивость логистической системы региона. Сравнивая эти два понятия, можно сделать вывод о том, что цифровизация находится во взаимосвязи с логистическим развитием через более высокую конкурентоспособность, инновационность и предпринимательскую активность. Устойчивость является необходимым свойством в процессе развития и функционирования любой логистической системы.

Подводя итог проведенному исследованию, следует отметить, что логистическая система региона в условиях цифровой трансформации должна устойчиво функционировать при допустимых отклонениях значений параметров системы и факторов внешней среды, а также гибко приспосабливаться к новым условиям посредством изменения значений параметров функционирования и критериев оптимизации. При формировании системы в условиях цифровой трансформации следует заранее предусматривать наличие в ней дестабилизирующих элементов или даже подсистем и при этом своевременно принимать меры по обеспечению устойчивости системы в целом. Наиболее простой способ состоит в оценке возможных рисков и принятии управленческих решений на базе создания цифровой платформы. Накопленный мировой опыт и достигнутый уровень научно-технического прогресса уже сейчас позволяет создавать высокоустойчивые и высокоэффективные системы.

Список использованных источников

1. Шишко, Е. Л. Концептуальные подходы моделирования развития региональных логистических систем / Е. Л. Шишко // Потребительская кооперация. – 2019. – № 2 (65). – С. 30–36.

2. Шишко, Е. Л. Риск-менеджмент как стратегическое направление в инновационном развитии региональной логистической системы / Е. Л. Шишко // Инновации: о теории к практике ; под науч. ред. А. М. Омелянюка [и др.]. – Брест : Изд-во БрГТУ, 2019. – С. 192–196.

3. Шишко, Е. Л. Региональная логистическая система: концептуальный подход / Е. Л. Шишко // Актуальные проблемы науки XXI в. : сб. науч. ст. – Минск, 2019. – № 8. – С. 63–71.

4. Горбачева, Е. В. Роль человеческого капитала в условиях цифровой трансформации и экономического роста [Электронный ресурс] / Е. В. Горбачева. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/>. – Дата доступа: 02.02.2020.

5. Ковалев, М. М. Цифровая экономика – шанс для Беларуси / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.

УДК 332.14

А. А. Яшин

*Уральский федеральный университет имени первого президента России Б. Н. Ельцина,
Екатеринбург, Россия, a.a.yashin@urfu.ru*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЕКАТЕРИНБУРГА КАК ЕВРАЗИЙСКОГО ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПЕРЕКРЕСТКА

Рассматриваются проблемы и перспективы становления г. Екатеринбурга как потенциального международного не только производственного, но и транспортно-логистического хаба. Оценены логистические преимущества Екатеринбурга, такие как выгодное географическое положение, производственные, транспортные и складские мощности города, потенциал международного торгово-промышленного сотрудничества и наличие и перспективы развития необходимой инфраструктуры, включая подготовленные логистические кадры. Отмечена важность сотрудничества бизнеса и исполнительной власти в реализации планов по превращению Екатеринбурга в евразийский транспортно-логистический узел. Сделан вывод о перспективах развития г. Екатеринбурга до уровня международного логистического центра, соединяющего не только Европу и Азию, но другие континенты.

Ключевые слова: *транспортно-логистический узел, глобальная логистическая сеть, производственная и логистическая инфраструктура, конкурентные преимущества, транспортно-логистические цепочки*

A. Yashin

*Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin,
Ekaterinburg, Russia, a.a.yashin@urfu.ru*

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF EKATERINBURG AS A EURASIAN LOGISTIC HUB

This paper discusses the problems and prospects of the formation of the city of Ekaterinburg as a potential international not only production, but also transport and logistics hub. The logistic advantages of Ekaterinburg, such as its favorable geographical position, production, transport and storage capacities of the city, the potential of international commercial and industrial cooperation, and the availability and prospects of the development of the necessary infrastructure, including trained logistics personnel, were evaluated. The importance of cooperation between business and the executive in the implementation of plans to transform Ekaterinburg into a Eurasian transport and logistics hub was noted. In conclusion,