

## РАЗДЕЛ 4. ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

### ТАМОЖЕННАЯ ЛОГИСТИКА – ГЕНЕЗИС, РАЗДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЙ

*Witkowski P.*

Многоаспектные глобальные процессы, определяющие современную цивилизацию, изменяют представления человека и поднимающиеся к ним формы активности. В общем и экономическом объемах это, между прочим, глобализация и распространение технологии, а также международное разделение работы и интернационализация предпринимательства. Это они формируют модель хозяйственного и торгового сотрудничества. Инструментом, актуально необходимым для ее практической реализации, является логистика.

Логистика – это многогранная система, определяющая условия движения и складирования товаров, а также сопутствующий информационный поток. В этой системе образовались подсистемы, одной из которых является международная логистика. В большом обобщении это теория в сфере организации и управления, поддерживающая практику хозяйственной жизни в реализации трансграничного товарного оборота.

Поступающие цивилизационные преобразования вели к формированию актуальному представлению мира в политическом, общественном и экономическом размерах. Ведение в этих реалиях хозяйственной деятельности требует точной диагностики вытекающих из нее шансов и угроз. Это вело к ситуации, в которой обоснованно ставить исследовательскую гипотезу, что процессы распространения технологии, информатическое и информационное развитие, образующие инновационный know-how, стали причиной изменения в сфере организации и управления движением во времени и пространстве людей, товаров, услуг и капитала, особенно в международном размере. Принимая во внимание проблематику, связанную с производственной деятельностью и продажей готовой продукции, представленная действительность привела в рамках международной логистики к конституции подсистемы, которую можем определить как таможенная логистика. Эта подсистема требует владения специальными знаниями, а также умениями и компетенциями практического использования, а также использования современных инструментов, которые применяются в таможенном обслуживании международного товарного оборота.

Процессом, непосредственно вызывающим возникновение международной логистики, является цивилизационное развитие человека и окружающей его среды. С точки зрения экономической эффективности хозяйственной деятельности, управляемой интернационализированным предпринимателем, необходимо гарантирование эффективного потока производственно-творческих средств и готовой продукции<sup>1</sup>. Можно принимать, что для этого типа действия не является необходимой научная теория, а достаточным атрибутом является практика и приобретенные умения, обеспечивающие реализационную эффективность действия. Реально принимая отдаленную историческую перспективу, можно бы было к такому мнению относиться как к верному, однако уже в реалиях промышленной революции восемнадцатого века ситуация далеко изменилась. Причиной этого были диверсификация и модернизация форм, отраслей транспорта, требующих специальных знаний. Этот процесс вел к образованию правильной роли экспедиции как услуги деятельности и профессии экспедитора, который являлся специалистом, предоставляющим услуги в сфере организации транспорта.

В научной терминологии логистика появляется в США в 60-х годах XX века в публикациях в сфере экономики и управления<sup>2</sup>. Доктринальные исследования привели в 1986 году к

---

<sup>1</sup> Интернационализированный предприниматель – это лицо, ведущее хозяйственную деятельность за пределами родного государства.

<sup>2</sup> Большинство авторов берут истоки понятия «логистика» из военных действий, заключающихся в выводе и снабжении войск и эффективной подготовке военных акции. Интересно семантическое значение слова логистика, с греческого *logos* – это «рассудок, сила ума и искусство расчета», французского *logis* – это «жилье». Конкретное

формулированию понятия «логистика» через совет по управлению логистикой. Этим названием определили процесс планирования, ведения и управления оптимально эффективным потоком и хранением товаров, услуг и правильных данных и информации с места производства до места потребления с целью выполнения требований клиентов [9]. Развитие процессов производства и дистрибуции готовой продукции вело к переопределению понятия логистики, через введение термина «цепочка поставок». Актуальная дефиниция, принятая советом по управлению логистикой, указывает, что логистика – это часть процессов цепочки поставок, которая заключается в планировании, реализации и мониторинге эффективности потока и складирования продуктов, услуг и данных, а также информации с мест происхождения до мест потребления с целью полной реализации нужд клиентов [8].

В науке логистика не воспринимается однозначно в предложенных определениях. Имея в виду более широкий размер, можно ее определить как интегрированную систему формирования и контроля процессов физического потока товаров и их информационных условий, стремящихся к достижению возможно самых наиболее благоприятных отношений между уровнем предоставляемых услуг (уровнем обслуживания получателей) и уровнем и структурой, связанных с этим расходов [6]. Превышая поставки товаров, принимали, что логистика – это сегмент больше, шире целости, охватывающей организацию и управление процессами потока материальных благ и лиц вместе с использованием инструментов, поддерживающих их реализацию в рамках существующих систем [11, с. 254-255].

В макроэкономическом понимании логистика – это совокупность потока материальных благ в хозяйстве, размер и структура удержанных запасов, а также техническая инфраструктура, кондиционирующая процессы потока и поддержки запасов. В микроэкономическом понятии она определяется как принятые решения в сфере потока товаров в рамках явного предпринимательства.

Существом логистики, которую рассматривают как стратегическое предложение для формирования логистических процессов, является эффективность цепи доставки. Эта эффективность полностью выражается в концепции 7 W, создающей реализацию поставок по принятому критерию семи назначений: а) правильный клиент, б) правильный продукт, с) в правильном количестве, d) в правильной форме – качестве, e) в правильном месте, f) в правильном времени, g) после правильных издержек. Реализация этой концепции требует комплексного подхода к логистике, определяющем ее как комплексное знание о логистических процессах (процессы потока продуктов – сноски автора), связанных с каждой хозяйственной деятельностью, и о способах эффективного управления этими процессами [17, с. 116].

Анализируя представленные понятия логистики, можно принять, делая обобщение, что придется нам иметь дело с двумя параллельными процессами. С одной стороны, это цепочка поставок, которая охватывает весь производственный и распределительный цикл, то есть обеспечение производителя необходимым сырьем, полуфабрикатами и компонентами, необходимыми для создания готового продукта, а также его дистрибуцию в соответствии с его судьбой. Введенная цепочка поставок, благодаря транспортным и складским умениям, является эластичным унификатором между ее отдельными ссылками, именно например, место добычи сырья, производителя полуфабриката до места производства и затем движение готового продукта до места его последней судьбы. Вторым процессом, необходимым для эффективной организации и управления потоком материальных благ, является полное знание в сфере данных, касающихся определенной цепочки поставок, и эффективный поток информации между ее отдельными ссылками.

Эффективная реализация логистики, обрабатываемой в категориях организации и управления цепочкой поставок, требует исполнения трех аксиом. В их состав входят практическое умение, философия управления и знание. Практическим умением можно определить свои квалификации и организационную эффективность в сфере создания и реализации процесса потока во времени и пространстве материальных благ, а также внутрипроцессовым потоком информации. Логистическая философия – это концепция, ориентированная на комплексный

---

соединение этих значений даст нам «рассудок, искусный расчет в поиске жилья», а идя далее «места производства или продажи товаров».

подход к движению материальных благ в связи с цельностью широко понимающегося наружного окружения в масштабе микро- и макроэкономическом, охватывающая не только экономическую проблематику, но, кроме того, политические и общественные вопросы, а также правовые условия. В сфере знания предполагалось, что логистика – это район экономического знания, заключающегося, кроме прочего в диагнозе обстоятельств, связанных с процессом потока благ и информации в хозяйстве, а также в отдельных ее ссылок. Признавая законность этого подхода, сформулировали определение логистики как отрасль экономического знания, которая имеет свой предмет для интереса, формулирует некоторые правила и закономерности образования хозяйственных процессов, исследует и оценивает курс логистических процессов, а через это обогащает экономическое знание [15, с. 166].

Процессы, происходящие в мировом хозяйстве на переломе XX и XXI веков, вызвали бурный рост интереса к логистике и возможностям ее практического использования. Тем более, что вместе с переменами, которые получили от автора имя «цивилизационные», расширились возможности влияния логистики на большинство действий взятых человеком форм активности. Уменьшая их до экономического района, кроме традиционной организации и управления движением материальных благ, складским хозяйством и потоком информации, актуально обратить внимание на практическое использование широкого ассортимента инновационных технологическо-технических и информатических решений для модернизации и гармонизации целого процесса, связанного с движением материальных благ, их потоком, складированием и продукцией с целью ускорения этого цикла, сокращения расходов и полного удовлетворения клиента [18, с. 14].

Трактуя логистику комплексно, без сомнения, можно сказать, что, руководствуясь реализацией предполагаемых целей, создается система взаимоотношений между участниками цепочки поставок, определенная именем «логистическая система». Термин определяется как сознательно организованный и интегрированный – в сфере данного хозяйственного расположения – поток материалов и продуктов, а также соответствующей им информации, которые позволяют оптимизацию в управлении цепочкой поставок (кроме прочего через: автоматическую идентификацию товаров, компьютерное моделирование, управление, электронный обмен данными и комплексный счет расходов) [1, с. 11]. В соответствии с доктриной, система, функционирующая в определенном окружении, складывается из особенных сегментов, формирующих подсистемы. Это отдельные системы, работающие в большей целости, взаимосвязанные многочисленными совместимыми союзами таким способом, чтобы каждый из них реализовал или поддерживал (обеспечивал реализацию) поставленные цели организации [2, с. 882].

Имея в виду главный предмет публикации, то есть таможенную логистику, необходимо указать обстоятельства, которые учреждали ее материализацию в международном пространстве в актуальной реальности мирового хозяйства. Первичным, натуральным и обладающим долгой историей процессом является создание международной логистики. Теоретический подход к международной логистике встречает значительные расхождения в мнениях некоторых представителей доктрины. Отличительным ее сегментом вопросов является в целом необходимость планирования, организации и реализации трансграничного движения товаров, используя несколько отраслей транспорта, и выполнение действий, связанных с таможенным обслуживанием. Оправдано, что международная логистика – это процесс планирования, реализации и контроля потока благ и информации между отдельными странами [13, с. 158]. Можно принять, что это цельность информационных процессов управления и контроля, позволяющих эффективно управлять международными логистическими системами [16, с. 36-38]. Имея в виду более широкий взгляд, она рассматривается как процесс координации оптимизации всех потоков в международном масштабе, опирающийся на анализе отношений между разными организациями (предпринимательствами, учреждениями и т. п.), созданными на основе реализации идеи логистической цепочки [15, с. 40].

Из-за важности проблематики таможенного обслуживания можно с доктринального достижения вызвать вид, который приносит международную логистику в организацию потока товаров через государственные границы [10, с. 394]. Стоит здесь также обратиться к определению международной логистики, а именно – положения, выражающего нужду конкретного преобразования этого понятия в сторону определения ее термином «логистика повыше границ» или «трансграничная логистика» [1, с. 9-14].

Ссылаясь на управление международными потоками товаров, необоснованным является напоминание про концепцию, которая идентифицирует международную логистику и управление международными цепочками поставок, являющееся соединением логистической деятельности фирм – звенья этой цепи, особенно операционной, финансовой и маркетинговой функции, а также контроля физического потока благ, денежных средств и информации через и повыше границ разных стран.

Обобщая, разумно принять, что международной логистикой является теория и практика эффективного планирования, мониторинга и материализации трансграничного движения товаров. Этому движению сопровождает трансфер информации и финансовых средств между поставщиком и получателем товаров, а также профессиональными предпринимательствами, которые его организуют и практически выполняют.

Развитие международного хозяйственного сотрудничества вело к формированию в рамках системы, каковой является международная логистика, подсистемы, связанной с широко понимаемым таможенным обслуживанием международных транспортов, а также импортных и экспортных процедур, которую можно определить термином «таможенная логистика».

Международная логистика является стимулятором, образующим международную цепочку поставок, охватывающую широкую сферу материально-юридических и организационно-технических действий. Существенным элементом, вызывающим диверсификацию уровня сложности, является положение места отправки товара и места его получения на территории двух других стран или интеграционных групп, создающих таможенный союз. Такое обстоятельство вызывает необходимость таможенного обслуживания перевозимых товаров в трансграничных отношениях.

В определении таможенной логистики важную роль играет терминологический подход международной цепочке поставок. В самом широком научном понимании – это организованная в международном пространстве сеть взаимосвязанных хозяйственных субъектов, которые в ответ на спрос клиентов содействуют эффективному потоку товаров, услуг, капитала и информации, а также сопровождающая этот поток циркуляция документации с обратной проекцией (от полки магазина), с целью оптимального удовлетворения нужд окончательных потребителей, при доведении до максимальной степени рентабельности целого бизнесового процесса. В более узком смысле можно принять, что международная цепочка поставок – это параллельные, остающиеся в постоянной коммуникации, добывающие, производственные, торговые, обслуживающие фирмы и их клиенты, между которыми текут информационные потоки и потоки продуктов, будущих следствием удовлетворения спроса окончательных производителей, и оборотный поток отходов и остатков после потребления [23, с. 265]. В соответствии с представленными дефинициями, необходимо признать, что страницу темы международной цепочки поставок создают ее звенья, то есть участники трансграничного потока товаров. Можно в них включить, например, производителя, экспортера, импортера, экспедитора, перевозчика в разных отраслях транспорта, таможенного представителя, ведущего таможенный склад, оператора логистических услуг.

Предполагая местоположение его участников на территориях разных таможенных целей, надо принять, что необходимым элементом для практической реализации международной цепочки поставок является транспорт, пошлина и поток информации<sup>3</sup>. Безотзывность практического употребления таможенных инструментов в организации и управлении международной цепочкой поставок является в этой материи логистической *ясной очевидностью*. Это мнение ведет к признанию, что для правильного сооружения этой цепочки необходимо знание в сфере законов таможенного права, а более широко – права товарного оборота с третьими государствами [14, с. 33-35] и умение ее практического использования, особенно в связи с регуляциями транспортного права [19, с. 258-260], а также сознание, что эта концепция должна быть последовательной многоуровенно в сфере консолидации таможенных, транспортных и складских инструментов, а также потока финансовых средств и информации.

---

<sup>3</sup> Понимая под понятием пошлины принципы и режим реализации международного товарного оборота.

Поднимая исследование таможенной логистики, разумно принять вступительное предположение, что она является подсистемой международной логистики. Подсистемой, которой практическая реализация требует от органов государственной власти и участников трансграничного товарного оборота исполнения определенных требований. От учреждений и органов общественной власти<sup>4</sup> следует ожидать установления и правоприменения прозрачных и комплексно сформулированных принципов товарного оборота и введения в практику таможенного обслуживания инструментов, облегчающих и гармонирующих импортно-экспортные операции. Ссылаясь на участников, организующих и выполняющих, этим требованием будет знакомство специалистского знания в сфере регуляций таможенного права, умения комплексного анализа этих регуляций в контексте других нормализаций, входящих в состав права товарного оборота, и компетентности употребления этих законов с целью обеспечения эффективного и правильного таможенного обслуживания трансграничного потока товаров.

Принимая во внимание цельность условий, связанных с обстоятельствами, устанавливающими таможенную логистику, можно определить, что это специализированная область теории и практики, связанная с реализацией таможенных процедур, составляющих последствие общественно-экономической судьбы товаров в международном товарном обороте. Правильная и эффективная материализация импортных и экспортных процедур требует постоянной коммуникации, выражающейся потоком данных и информации между субъектами таможенной логистики.

Предлагаемое определение требует терминологического исследования в сфере таможенных процедур, таможенных инструментов, касающихся складирования товаров и участников трансграничного товарного оборота. Таможенные процедуры предусмотрены законами таможенного права возможности работы с товарами, в случае ЕС, в обороте с третьими странами. Законы таможенного кодекса ЕС предусматривают три процедуры допуска к обороту и вывозу, а также специальные процедуры. Возможности использования инструментов таможенного складирования определены в рамках специальных процедур, это процедура таможенного склада, процедура свободного таможенного района и процедура временного складирования товара. Последним широким понятием, требующим освещения являются участники трансграничного товарного оборота. Следует к ним отнести таможенные органы, обеспечивающие правильность употребления законов права. Вторая группа – это лица, которых непосредственно касается данная трансграничная сделка, например, импортер, экспортер, употребляющий специальную процедуру, и третья группа участников – это предпринимательства, обслуживающие международный товарный оборот, например: оператор логистических услуг, экспедитор, перевозчик, таможенный уполномоченный, ведущий таможенный склад или управляющий свободным таможенным районом.

Область вопросов, входящих в состав таможенной логистики, относящиеся к трансграничному потоку товаров, в синтетическом обобщении можно разделить на регуляции таможенного права, в более широком измерении права товарного оборота и практические решения, которые упрощают и гармонируют таможенное обслуживание товаров.

**Таможенная логистика – правовые регуляции и практические инструменты.** Трансграничный поток товаров, формирующий главный район, определяющий предмет интереса таможенной логистики в сфере применимых юридических решений, требует согласований на межгосударственном уровне. Международное сообщество в течение длительного времени стремилось к разработке многосторонних принципов, связанных с таможенным обслуживанием международного товарного оборота. Наиболее эффективными в этой материи являются решения, разработанные на основе международных организаций: в главном Всемирная торговая организация (WTO) и Всемирная организация таможен (WCO), а также специализированных организаций в рамках Организации Объединенных Наций (ONZ).

Соглашения, призывающие к жизни Всемирную торговую организацию (WTO), являются специфической многосторонней конституцией мировой торговли, принципом совершения товарного оборота [3, с. 33]. Этим вопросом посвящен первый пакет соглашений, регулирующий торговлю товарами, который является модификацией достижения генерального плана в деле таможенных тарифов и торговли (GATT), и его расширением о мерах, касающихся прежде всего сельского хозяйства, в деле использования гигиенических и фитосанитарных средств

---

<sup>4</sup> В случае Европейского союза, это институты, органы ЕС и специализированные агентства и органы государств-членов.

(относятся ко всем средствам, связанным с охраной человека, животных или растений, а также создания комплексных принципов для стандартов в сфере здоровья и безопасности), соглашения в деле ткани и одежды (касаются регуляции для постепенного выключения тканых продуктов из группы специальных товаров и отношения к ним в соответствии с принципами, употребляемыми для промышленных товаров, а также определения прежде всего способа поведения при чрезмерном импорте некоторых тканых товаров), а также соглашения в деле технических барьеров в торговле (касаются всех продуктов позапитательных и других аспектов, связанных с питанием, например, маркировка, которая непосредственно не касается здоровья и безопасности) и соглашения, касающиеся *stricte* таможенной проблематики в международном товарном обороте, к которой принадлежат, кроме прочего, соглашения в деле передоплавленного контроля, правил происхождения, лицензионных импортных процедур, дотации и компенсационных средств как тоже охранных средств.

Принципы упрощения и гармонизации таможенной процедуры составляют самое важное достижение второй валовой специализированной организации Всемирной организации таможен (WCO). Ее представляет международная конвенция, касающаяся упрощения и гармонизации таможенных процедур, известная под именем конвенции Kyoto, подписанной в 1973 году, и ее реконструкции, принятой в 1999 году. Конвенция с Kyoto несет реальные упрощения и унифицирует процедуры, употребляемые таможенными администрациями, кроме прочего, в сфере таможенных формальностей, предшествующих подаче таможенной декларации, временного складирования товаров, таможенных формальностей, употребляемых по отношению к транспортным средствам и таможенным складам. Эти вопросы имеют существенное значение для импортеров и экспортеров, а также для лиц, которые обслуживают международный товарный оборот, кроме прочего перевозчиков, таможенных агентов.

По отношению к условиям, применяющимся в отношении товаров, которые могут быть предметом ввоза или вывоза, существенным элементом является введение прозрачных принципов, касающихся прежде всего:

- a) возвратного ввоза товаров в этом же самом состоянии;
- b) правил происхождения товаров и их документирования, сферы таможенного контроля документирования доказательств происхождения;
- c) таможенных процедур, особенно транзита, таможенных складов, временных условных оформлений товаров, реэкспортированных в этом же самом состоянии, условного оформления товаров, предназначенных для обработки в таможенном районе страны привоза, свободной от пошлины обмена/замены товаров, таможенного условного оформления товаров, предназначенных для обработки за границей;
- d) свободных таможенных районов.

Модифицированная конвенция из Kyoto регулирует основные вопросы связанные с проблематикой таможенного оформления и таможенных формальностей, таможенным контролем, безопасностью в международном товарном обороте и определением принципов потребления, возвращения и погашения таможенных задолженностей. По отношению к стабильности позиции импортера и экспортера, урегулированы также вопросы, касающиеся отношений между таможенным управлением и третьими сторонами, а также информации, решений и кассационных процессов, веденных через таможенные органы. Регулировкой функционирования таможенных управлений к меняющимся условиям, связанным с коммуникацией и передачей данных, является введение положений, определяющих возможности введения информационных технологий в отношениях с лицами и документами международного товарного оборота [5, с. 208-209].

Международные соглашения в соответствии с принципом *pacta sun servanta* соблюдаются государствами будущими его сторонами, посредством введения в национальные правила. В этой сфере особенное внимание надо обратить на учреждение Уполномоченного экономического оператора (АЕО). Оно составляет выполнение ожиданий участников трансграничного товарного оборота в вопросе более эффективного и более гибкого употребления таможенных процедур, при одновременной гарантии стандартов таможенного надзора, исполняемого таможенными органами.

По отношению к таможенному обслуживанию товарного оборота важным фактором является развивающийся процесс конвенционного признания сертификата АЕО<sup>5</sup>.

Полученный статус составляет важное преимущество при оценке риска в области безопасности. Учреждение АЕО составляет практический инструмент реализации таможенного контроля на основе анализа риска. Он заключается в употреблении государствами-членами общих критериев и норм риска, полезных при типировании предпринимателей и конкретных товаров, подлежащих таможенному контролю. Последствием принятия системы управления анализом риска в отношении к держателям статуса АЕО является реальная минимизация контроля физических товаров, приоритетное обслуживание и быстрая реализация таможенных формальностей, ограничение требований (например, меньшее число данных, приложений), оформление товара в удобном месте для предпринимателя. Держатель АЕО обладает возможностью представления импортной сокращенной декларации с ограниченным кругом необходимых данных, касающихся безопасности. При ввозе товара предусмотрен его приоритет в таможенном обслуживании, выражающийся кроме прочего, в пересечении границы по специально отделенным поясам движения. В сфере доставки и представления товара облегчения относятся к уменьшенному количеству контролей в отношении к товарам, заявленным для таможенных процедур, уведомлению про выбор товаров для проведения контроля, возможности выполнения его за пределами таможни [22, с. 346].

Правила таможенного права на основе взаимных соглашений приводят ряд положений, создающих практические возможности упрощения и рационализации реализации таможенного поведения. Имея в виду синтетический характер соображений, принятых в публикации, можно в качестве примера привести следующие [20, с. 187-193]:

а) возможность в отношении к товарам, перевозимым морским путем, достижения так называемого оформления перед прибытием, то есть заявление их фактической доставкой в таможню;

б) употребление транспортных документов в характере транзитных таможенных заявлений прежде всего в железнодорожном и воздушном транспорте;

с) облегчения в реализации перевозок дорожным транспортом в соответствии с положениями конвенции TIR в сфере транзитного приложения, обеспечения таможенных задолженностей и таможенного контроля;

д) облегчения для товаров, перевозимых в больших контейнерах, как загрузочных единиц.

Знание законов таможенного права, более широко права товарного оборота необходимо для всех участников международной цепочки поставок. Это возникает из необходимости реализации действующего права, имеющего очень специализированный характер, тесно связанного с другими отраслями, предметом которых является товар в трансграничном обороте. Знания в этой сфере – это тоже возможность использования широкой гаммы инструментов, влияющих на изготовление и гармонизацию международной цепочки поставок.

Важным моментом в таможенной логистике являются практические инструменты, введенные в таможенное обслуживание международной цепочки поставок. Эти инструменты составляют импликацию партнерских отношений между ее участниками и таможенными органами, а также процесс технологического и информационного развития, особенно в сфере коммуникации. Эти инструменты употребляются в работе с товарами, перевозимыми в разных отраслях транспорта, сокращая трансграничное движение, а также регулирование их таможенного статуса в привозных и вывозных операциях.

В представленной статье из-за широкого спектра вопросов, только сигнализированной, в качестве примера можно перечислить прежде всего:

а) компьютеризация таможенных приложений,

б) возможности информационного управления таможенным обслуживанием пограничного движения,

---

<sup>5</sup> 4 мая 2012 г. США и ЕС подписали решение о взаимном признании программы Customs-Trade Partnership Against Terrorism (С-ТРАТ) и программы Уполномоченный Предприниматель (*Authorised Economic Operator* - АЕО), Dz. Urz. UE z 2012 г., L 144, s. 44. Европейский союз заключил тоже соглашение о взаимном признании программ Уполномоченного Предпринимателя (АЕО) с другими третьими государствами будущими торговыми партнерами ЕС – государства Европейского хозяйственного района (АЕО) с Швейцарией и Японией.

с) информационные инструменты, поддерживающие таможенный контроль в пограничных переходах.

В практическом таможенном обслуживании, связанном с движением лиц и товаров через границы стран, можно указать такие созерцания, как, кроме прочего, привозная сокращенная декларация (PDS) или приложения e-Booking BUS и e-Booking TRUCK. Стоит подчеркнуть, что они представляют возможность проведения многостороннего анализа риска с точки зрения безопасности и охраны, при одновременном обеспечении гармоничности пограничного контроля [12, с. 20-22].

В многогранном районе инструментов, направленных на рационализацию таможенного обслуживания, нельзя не упомянуть о новых решениях, связанных с инфраструктурой пограничных переходов<sup>6</sup>. Они направлены на создание условий не только для таможенного контроля, но и выполнения действий *stricte* логистических позволяющих, например, на консолидацию и расконсолидацию товаров, опираясь на таможенные логистические центры. Таким решением может быть в будущем управление пограничным обслуживанием, опираясь на логистические центры в форме совместных – свободных таможенных районов. Этот проект составляет юридическое соединение общего пограничного перехода и свободного таможенного района. Это позволяло бы, с одной стороны, общий надзор и пограничный контроль службами двух государств, с второй же стороны, обеспечивало бы предпринимателям выполнение действий в отношении транспортных средств и товаров, которые бы имели в виду полное выполнение широко понимающих юридически-технических стандартов государства-поставщика и торгово-производственных нужд, вытекающих с сотрудничества между партнерами [21, с. 235].

**Подведение итогов.** Логистика является признанной научной теорией и умением практического действия, связанного с движением во времени и пространстве материальных благ и информации, необходимых для организации управления этим процессом. В рамках этой широкой проблематики наступила специализированная систематизация, ведущая к разделению разных делений логистики в зависимости от принятого критерия. Территориальный район логистических действий может устанавливать национальную и международную логистику, в более широком контексте – логистику на региональном уровне, например, евро-логистику и межконтинентальную евразийскую логистику. Имея в виду отрасль транспорта, это будет логистика автомобильного транспорта или многоотраслевая логистика, соединяющая разные формы автомобильно-железнодорожных перевозок. В случае принятия как критерий разделения вида товара можно выделить экологистику или логистику опасных товаров.

Современными задачами, поставленными перед продюсером международной цепочки поставок, являются ее гармоничность и эффективность, требующие высокого уровня предоставляемых услуг и минимизации времени их реализации. Это ведет к разделению сегмента услуг, связанных с употреблением юридических созерцаний и практических действий необходимых для правильного хода импортно-экспортных операций. Исходя из этого предположения, можем выделить таможенную логистику, рассматриваемую как инструмент, полезный для организации и реализации международной цепочки поставок.

Контрольником, подтверждающим принятые исследовательские гипотезы, является создание отдельных научных теорий, касающихся прежде всего торговой и таможенной политики, транспортного и экспедиционного права. Вопросы, связанные с трансграничным движением товаров, являются предметом специализации на направлениях высшего образования, прежде всего международных отношений, логистики или внешней торговли. Создаются специализированные исследовательские учреждения, показывающие развитие международных тенденции в сфере трансграничного движения товаров.

Подтверждением необходимости обладания знаниями и умениями в сфере таможенной логистики являются специализированные фирмы, предоставляемые услуги организации и управления международным товарным оборотом. Существуют специализированные юридические канцелярии, операторы логистических услуг, экспедиторы и перевозчики, а также представители таможи. Значение таможенной логистики ведет к образованию отдельного рынка услуг таможенного посредничества.

---

<sup>6</sup> Имея в виду общий характер представленных соображений, автор не обращается к актуальной, чрезвычайно сложной ситуации в сфере граничного обслуживания, опираясь на актуальную, оставляющую желать лучшего инфраструктуру граничных переходов.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Abt, S. Specyfika logistyki ponad granicami, w: S. Abta (red.) // Logistyka ponad granicami.– Poznań, 2000.
2. Bujak, A. System logistyczny przedsiębiorstwa i jego parametry / A. Bujak, J. Kłosowski // Logistyka-Nauka. – Nr. 3.– 2014.
3. Czyżowicz, W. Pojęcie i przedmiot prawa celnego a polityka celna / w: W. Czyżowicz (red.) // Prawo celne. – Warszawa, 2004.
4. Czyżowicz, W. Rola usług celnych w międzynarodowym łańcuchu dostaw / W. Czyżowicz, E. Gwardzińska // Zeszyty Naukowe Kolegium Gospodarki Światowej. –Warszawa, 2011. – nr 31.
5. Czyżowicz, W. Bezpieczeństwo w polityce celnej i prawie celnym Unii Europejskiej / w: A. Kosińska, P. Witkowski (red.) // Bezpieczeństwo wschodniej granicy Unii Europejskiej w transgranicznym przepływie osób i towarów. – Zamość: Wydawnictwo WSZiA, 2016.
6. Garbarski, L. Marketing. Punkt zwrotny nowoczesnej firmy / L. Garbarski, I. Rutkowski, W. Wrzosek. – Warszawa: Difin, 2000.
7. Gołemska, E. Logistyka międzynarodowa // PWN. – 2014.
8. Gudum, C. K. Managing variability in a supply chain: An inventory control perspective. – Copenhagen, 2002.
9. Janczewski, J. Problematyka zarządzania logistycznym strumieniami powrotnymi. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.humanitas.edu.pl/resources/upload/dokumenty/Wydawnictwo/Zarzadzanie\\_zeszyt/Zarz%201\\_2013%20podzielone/janczewski.pdf](http://www.humanitas.edu.pl/resources/upload/dokumenty/Wydawnictwo/Zarzadzanie_zeszyt/Zarz%201_2013%20podzielone/janczewski.pdf).
10. Johnson, C. Contemporary Logistics, Prentice Hall International / C. Johnson, D. F. Wood. – London, 1996.
11. Ferstch, M. Słownik terminologii logistycznej / Akademia Ekonomiczna. – Poznań, 2006.
12. Klimek, M. Awizacja odprawy granicznej samochodów ciężarowych – system eBooking TRUCK // Gospodarka Materiałowa i Logistyka. –2016. – nr 11.
13. Koźmiński, A. Zarządzanie międzynarodowe // PWE. – Warszawa, 1999.
14. Kuś. Publicznoprawne pozataryfowe i parataryfowe instrumenty regulacji obrotu towarowego z zagranicą. – Bydgoszcz–Szczecin–Lublin: Wydawnictwo Branta, 2006.
15. Skowronek, Cz. Logistyka w przedsiębiorstwie / Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski // PWN. – Warszawa, 2003.
16. Szymczyk. Logistyka w procesie internacjonalizacji przedsiębiorstw / Akademia Ekonomiczna w Poznaniu. – Poznań, 2004.
17. Świerczek, A. Koncepcja zarządzania procesami logistycznymi w przedsiębiorstwie // Zeszyty naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach. – 2006. – nr 1.
18. Wawrzyniak, K. Wprowadzenie. Istota, rodzaje i funkcje logistyki / w: R. Kozłowski, A. Sikorski (red.) // Podstawowe zagadnienia współczesnej logistyki. – Warszawa, 2013.
19. Witkowski, P. Procedury celne i transport w handlu zagranicznym. – Lublin: Wydawnictwo WSPA, 2016.
20. Witkowski, P. Instrumenty polityki celnej Unii Europejskiej. – Lublin: Wydawnictwo WSPA, 2016.
21. Witkowski, P. Logistyka celna – organizacja obsługi granicznej i infrastruktura graniczna w procesie zarządzania obrotem towarowym z państwami trzecimi // Monitor Prawa celnego i Podatkowego. – 2017. – nr 10(267).
22. Witkowski, P. Logistyka celna – organizacja obsługi granicznej i infrastruktura graniczna w procesie zarządzania obrotem towarowym z państwami trzecimi // Monitor Prawa celnego i Podatkowego. – 2017. – nr 10(267).
23. Witkowski, P. Obsługa celna w zarządzaniu międzynarodowym łańcuchem dostaw // Modern Management Review. – Rzeszów, 2018. – nr 25/3.

## РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

*Житкевич Г. Я., Познякевич В. Н.*

В Республике Беларусь большое внимание уделяется использованию возможностей для развития экономического потенциала страны. На это направлены мероприятия Республиканской программы развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016-2020 годы, принятой Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.07.2016, № 560 (далее — Программа), разработанной с учетом приоритетов социально-экономического развития Беларуси. Одним из них является рост и диверсификация экспорта товаров и услуг, обеспечение сбалансированности внешней торговли. Программа направлена на совершенствование условий логистической деятель-

ности; на повышение эффективности использования инфраструктуры, необходимой для оказания логистических услуг, и транспортного потенциала Республики Беларусь.

Этим документом было предусмотрено достижение к 2020 году по отношению к 2015 году, при благоприятных внешних условиях, следующих значений целевых показателей:

- рост объема логистических услуг в 1,5 раза;
- увеличение общей площади логистических центров в 1,64 раза;
- увеличение доходов от транзита (за исключением трубопроводного транспорта) до 1,5 млрд долларов [1].

Основными направлениями развития логистической системы Республики Беларусь являются:

- дальнейшее строительство логистических центров в соответствии с Программой развития логистической системы;
- развитие логистической инфраструктуры во всех регионах Беларуси;
- интеграция белорусской транспортно-логистической системы в международную;
- повышение транзитной привлекательности страны и др.

Развитие логистической инфраструктуры является актуальной проблемой. Для реализации задач развития отечественной экономики важная роль отводится именно созданию современной логистической инфраструктуры, отвечающей мировым стандартам, с соответствующими микроэкономическими, национальными и международными характеристиками.

Классическая микроэкономика исходит из того, что логистическая инфраструктура включает в себя следующие имманентные составляющие: субъекты транспортно-логистической инфраструктуры (логистические операторы и организационные структуры, связанные с выполнением логистических операций по всем видам транспорта); объекты транспортно-логистической инфраструктуры (транспортные пути всех видов транспорта, транспортные узлы, контейнерные терминалы, центры логистических услуг и т. д.).

Создаваемая логистическая система Республики Беларусь направлена на эффективное функционирование международных транспортных коридоров, а также на развитие внутреннего рынка логистических услуг. В настоящее время эксперты отмечают, что в Республике Беларусь фактически нет рынка услуг логистики, а есть лишь рынок аренды складской недвижимости, несмотря на то, что в Беларуси была принята Программа развития логистической системы Беларуси, на период до 2015 года, было определено 50 участков для строительства центров логистики, а также планировалось реализовать 25 инвестиционных проектов по созданию логистической системы, что обеспечивало строительство 40 логистических центров. Однако на данный момент их крайне мало. Например, логистические центры, функционирующие на территории Беларуси находятся в основном в управлении госоператора — РУП «Белтаможсервис». Функционирующие частные логистические центры, такие как производственный логистический комплекс ООО «Белагротерминал» в г. Сморгони Гродненской области или торгово-логистический центр «Марко» в г. Витебске, имеют свою специфику и обслуживают внутренние грузопотоки. Имеется также сеть логистических центров «Евроопт».

Европейский опыт показывает, что функционирование логистической системы на территории страны ведет к сокращению транспортных расходов на 7-20 %, затрат на погрузочно-разгрузочные работы — на 15-30 %, общих издержек при транзите грузов — 12-15 % и, в конечном итоге, приносит экономическую выгоду международным перевозчикам. Оптимизация процесса доставки товаров со склада предприятия до конечного потребителя позволяет сэкономить до 15-20 % от его цены [2, с. 207].

Представляют интерес исследования, которые позволяют увидеть комплексную оценку состояния того или иного субъекта хозяйствования и являются важным фактором повышения конкурентоспособности страны в определенной сфере экономики.

Так, развитие логистической системы Республики Беларусь зачастую невозможно оценить посредством данных, представленных в системе показателей национальной статистики. В нашей стране основные показатели развития сферы услуг, в том числе логистических, представлены в статистических показателях, главным образом характеризующих количественные показатели, такие как экспорт и импорт видов услуг, грузо- и пассажирооборот транспорта и др. При этом эти показатели дают лишь сравнительную характеристику развития сектора услуг страны по сравнению с предыдущими периодами. Кроме того, данные национальной статистики не всегда отражают реальный уровень развития сферы услуг страны: например, рост

предоставления отдельных видов услуг не всегда свидетельствует о повышении эффективности экономики страны в целом [3, с. 45].

По мнению Якубук Ю. П. [3], для оценки возможных выгод и потерь при потреблении услуги предназначены рейтинги. В современном понимании рейтинг – это комплексная оценка состояния субъекта, которая позволяет отнести его к некоторому классу или категории. Наиболее авторитетными являются рейтинги ООН, Всемирного банка, Всемирного экономического форума.

Участие Республики Беларусь в международных рейтингах по различным секторам услуг само по себе является важным фактором повышения конкурентоспособности сферы услуг страны, так как даёт представление реальным и потенциальным партнёрам, инвесторам и потребителям о конкретных аспектах экономики страны, что создаёт среду для налаживания партнёрских отношений с зарубежными партнёрами и привлечении иностранных потребителей услуг.

Очень важно, что национальная политика Республики Беларусь направлена на участие и повышение позиции страны в международных рейтингах. Представляет интерес рейтинг, связанный со сферой услуг, — индекс логистики Всемирного банка.

Всемирным банком раз в 2 года составляется индекс эффективности логистики, охватывающий 155 стран мира.

Рейтинг составляется по опросам представителей логистического бизнеса и включает 6 показателей:

- эффективность таможенных процедур;
- качество транспортной и коммуникационной инфраструктуры;
- простота и доступность международных перевозок;
- компетентность и качество логистических услуг;
- возможность последить передвижение грузов;
- своевременность доставки.

Ссылаясь на исследования, проведенные сотрудником отдела экономики сферы услуг Института экономики НАН Беларуси Ю. П. Якубук, можно констатировать, что рейтинг Республики Беларусь по названным выше показателям невысокий. Однако это предполагает работу по повышению индекса эффективности логистики — показателя качества государственной логистики путем повышения рейтинга Республики Беларусь по названным выше показателям.

Международное сотрудничество в области логистики обеспечивает увеличение объемов и повышение качества логистических услуг в Республике Беларусь. Практической реализацией направлений названной Программы является развитие стратегического партнерства между белорусскими и иностранными участниками логистической деятельности, в том числе в рамках Евразийского экономического союза и в рамках китайско-белорусского сотрудничества.

Так, принятая в ЕАЭС концепция развития транспортного пространства предусматривала создание транспортно-логистических цепочек и логистических терминалов на территории от Алматы до Бреста. Следует отметить, что стратегия создания и развития системы логистических центров сообщества основана на положениях соглашения между странами ЕАЭС о формировании Транспортного союза и концепции формирования Единого транспортного пространства ЕАЭС. Она рассчитана на период до 2020 года и призвана объединить усилия государств-участников для совместной реализации задач в сфере транспортной деятельности с учетом концепции товаропроводящей системы сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [4].

Экспорт транспортных услуг является одним из приоритетных направлений и имеет важное стратегическое значение для экономики страны.

Необходимость создания и развития логистической системы ЕАЭС обусловлена несколькими факторами. Во-первых, это нарастающие транспортные потоки при товарообмене между странами сообщества и увеличивающиеся объемы транзитных перевозок через их территорию — как автомобильных, так и железнодорожных, что образует высокий спрос на услуги логистических центров. Во-вторых, отмечается активная политика транснациональных корпораций по вхождению на рынок складских, логистических, транспортных и сопутствующих им услуг на основных направлениях товарных потоков на территории ЕАЭС.

Транспортно-логистические центры способствуют эффективному функционированию международных транспортных коридоров, являясь значимой частью логистической инфраструктуры.

По территории Беларуси проходит международный транспортный коридор Западный Китай — Казахстан — Россия — Беларусь — Западная Европа. В настоящее время Беларусь рассматривает развитие взаимодействия с Китаем как основу расширения транспортно-

логистической системы. Конкретными планами в этом направлении можно назвать весьма эффективное для всех сторон сопряжение транспортных систем. Так, в частности, сотрудничество по организации контейнерных поездов в евроазиатском сообщении на базе подписанного в апреле 2017 года соглашения между железнодорожными компаниями Китая, Монголии, Казахстана, России, Беларуси, Польши и Германии способствует дальнейшему увеличению доли железнодорожного транспорта на рынке грузовых перевозок, содействует укреплению торговых связей и сопряжению планов по развитию инфраструктуры. Так, новый Евразийский континентальный мост (Китай — Казахстан — Россия — Беларусь — Европейский союз) для Республики Беларусь представляет особый интерес. В рамках этого транспортного коридора планируется строительство новых и модернизация существующих дорог, создание транспортно-логистических центров, развитие ключевых транспортных узлов [5]. Кроме того, это может положительно отразиться на развитии сопредельных транспортному коридору региона. В Республике Беларусь в рамках этого соглашения планируется модернизация южной ветки железнодорожной магистрали Гомель — Брест.

11 февраля 2019 года из г. Орши в китайский город Наньчан, провинция Цзянси, отправился первый экспортный контейнерный поезд по маршруту «Нового шелкового пути». Поезд везет 41 контейнер. Каждый контейнер имеет систему спутникового слежения, с целью обеспечения сохранности груза. Совокупный вес товара составляет около 1 тысячи тонн. Это в основном товары народного потребления, в том числе — сырье. В перспективе таким образом будут поставляться в КНР и продукты питания. Предполагается, что подобные составы будут формироваться ежемесячно. Время поезда в пути составляет 10 дней. Следует отметить, что доставка этого груза морским путем составила бы более 40 дней. В настоящее время железнодорожная станция Орша принимает 2 раза в неделю регулярно с мая 2018 года фирменный контейнерный поезд логистического оператора ООО «Бремино групп» в партнерстве с китайской компанией «Cosco Shipping» из Китая. В планах мультимодального промышленно-логистического комплекса «Бремино-Орша» создание современного железнодорожного терминала на территории «Бремино-Орша», на котором будет осуществляться весь спектр операций с контейнерными грузами.

Отрадно отметить, что Китай заинтересован в поставках продуктов питания, в частности, молочной продукции. Частная компания «Савушкин продукт», территориально размещенная в г. Бресте, планирует в период с 2019 по 2023 год инвестировать в реконструкцию Оршанского молочного комбината значительные финансовые ресурсы.

Частная компания ООО «Бремино групп» в настоящее время реализует крупный мультимодальный промышленно-логистический комплекс в г. п. Болбасово, который расположен в 17 км. от г. Орша. В январе 2019 года начала функционировать первая очередь комплекса. После завершения это будет крупнейший индустриально-логистический парк страны. В нем будет 200 тыс. м<sup>2</sup> высокотехнологичных складов.

Деятельность этого индустриально-логистического парка будет направлена на обслуживание транснациональных грузопотоков, а не только на хранение грузов местных компаний.

С позиции внутренней логистики Минск имеет идеальную транспортную доступность, а с точки зрения внешних потоков, обслуживания транзитных грузов Орша может быть более выгодной, чем многие из логистических центров возле столицы.

Рядом с Оршей в г. п. Болбасово расположен аэродром, который после модернизации будет способен принимать и отправлять тяжелые транспортные самолеты. На реконструкцию аэропорта и капитальный ремонт взлетно-посадочной полосы постановлением Совета Министров от 28.01.2019 № 58 планируется направить около 118 млн р. [6].

Орша является также городом, через который проходят два трансъевропейских (Критских) транспортных коридора: II «Восток-Запад» (M 1 / E 30) и IX «Север-Юг» (M 8 / E-95), а также Орша — очень крупный железнодорожный узел, причем более уникальный и привлекательный, чем такие крупные железнодорожные узлы, как Минск или Барановичи. Так, из г. Орши выходят шесть железнодорожных веток-направлений, тогда как Минск имеет четыре ветки, а Барановичи — пять. Реализация намеченных мероприятий позволит увеличить спрос на логистические услуги не только со стороны внешних компаний, но и со стороны местных компаний, что позволит сформировать рынок логистических услуг. Развитие региональной логистики окажется полезным и для обслуживания грузопотоков в регионах, предназначенных для местных рынков.

Изучение эффективного опыта развития логистической инфраструктуры Витебской области на примере г. Орши позволяет видеть перспективы и для Брестской области. По нашему мнению, не

менее весомым потенциалом в логистической инфраструктуре Беларуси обладает Брестская область и г. Брест. Этот вывод нами сделан на основе изучения транспортно-логистической системы Брестской области. В этой связи изучение потенциала Брестской области в данном направлении представляет большой практический интерес. Целесообразно провести детальные исследования и глубокий анализ потенциала Брестской области для целей его более полного использования и дальнейшего развития логистической инфраструктуры. Тем более что достигнутый уровень развития транспортной инфраструктуры Брестского региона весьма способствует этому.

Брестская область располагает уникальными возможностями для развития логистической инфраструктуры. Приграничное положение области и сопряженность границы с Европейским союзом, а также наличие хорошо развитой транспортной инфраструктуры являются определяющими факторами при инвестировании средств в строительство логистических центров в Брестской области, а также формирования логистического кластера.

Так, Брестский железнодорожный узел является одним из крупнейших в Центральной Европе. Железнодорожные пути снабжены системой перевода на стандарт международной колеи. В г. Бресте находится Международный аэропорт «Брест» первой категории, который может принимать тяжелые самолеты, а также водная транспортная система, связывающая речной транспорт г. Бреста с Черным морем посредством Днепро-Бугского канала.

Привлекательность Брестской области для инвестирования средств в развитие логистической инфраструктуры обусловлена также наличием достаточного технического потенциала для осуществления транспортно-экспедиционных услуг в полном объеме, отработанных технологий оформления грузоперевозок, опытного кадрового потенциала.

Грамотное использование своего местоположения, а также создание транспортного логистического сервиса международного уровня позволяет интегрироваться Брестскому региону в логистическую систему Европы. Большой интерес к логистическому потенциалу Брестской области проявляют инвесторы из Италии, Бельгии, Словакии, а также из Китая.

Беларусь предполагает выстраивание отношений на основе взаимного дополнения экономик. Так, реализация проекта торгово-логистического центра ЗАО «Чайна Мерчантс Групп» в китайско-белорусском индустриальном парке «Великий камень» (строительство железнодорожной ветки и контейнерного терминала) является перспективной базой для интеграции в международные логистические системы, как для Китая, так и для Беларуси [7; 8, с. 79].

Важное значение при этом играет завершение институционального оформления Евразийского экономического союза и достижение высокого уровня интеграции между его государствами-участниками, предусматривающие системное встраивание ЕАЭС в глобальные международные связи, в том числе в Экономический пояс Шелкового пути.

#### **Список использованных источников**

1. Республиканская программа развития логистической системы и транспортного потенциала на 2016-2020 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 18.07.2016, № 560 // Нац. правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — 22.07.2016. — 5/42364.

2. Житкевич, Г. Я. Логистическая система ЕвразЭС и место Республики Беларусь в ее развитии в рамках таможенного союза / Г. Я. Житкевич // Перспективы инновационного развития Республики Беларусь: сб. науч. статей Межд. науч. конф., Брест, 26-28 мая 2012 г. / Брестский гос. техн. ун-т, редкол.: А. М. Омелянюк (отв. ред.) [и др.]. — Брест : Издательство БрГТУ, 2012. — С. 206-208.

3. Якубук, Ю. П. Оценка и перспективы участия Республики Беларусь в международных рейтингах, связанных со сферой услуг // Ю. П. Якубук // Саціяльна-эканамічныя і прававыя даследаванні. — 2014. — № 3. — С. 44-58.

4. Концепция транспортной политики Единого экономического пространства : Проект. Москва, 2012 г. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. — Режим доступа : <http://www.eurasiancommission.org/ru/act/energetikaiinfr/transport/komitet/Documents/> — Дата доступа : 09.03.2019.

5. Перечень мероприятий по реализации основных ориентиров макроэкономической политики государств-членов ЕАЭС на 2017 — 2018 гг. [Электронный ресурс] // Официальный сайт Евразийской экономической комиссии. — Режим доступа : [http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr\\_i\\_makroec/dep\\_makroec\\_pol/investigations/Documents/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20](http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_makroec_pol/investigations/Documents/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D1%8C%20)

%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%B8%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B9%202017-2018.pdf. — Дата доступа : 09.03.2019.

6. Об утверждении комплекса мер по реализации Программы развития Оршанского района на период до 2023 года Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 янв. 2019 г., № 58 [Электронный ресурс] // Нац. правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — 07.02.2019. — 5/46114.

7. Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень» [Электронный ресурс] // Официальный сайт. — Режим доступа : <http://www.industrialpark.by/ru/geography>. — Дата доступа : 09.03.2019.

8. Ковалев, М. М. Пути-дороги будущего / М. М. Ковалев // Белорусская думка. — 2018. — № 7. — С. 74-79.

## **ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО АУТСОРСИНГА**

*Куган С. Ф.*

Рассматривая логистическую систему как комплекс услуг различного вида, мы выделяем определенный вариант их реализации, именуемый аутсорсингом.

Само понятие логистического аутсорсинга не имеет четкой трактовки. И если в документах стандарта ISO 9001:2008 дано общее определение аутсорсинга, то к аутсорсингу логистических услуг исследователи относят работы, связанные лишь с процессами управления товарными потоками. Но логистический аутсорсинг, помимо управления потоковыми процессами, включает и транспортно-экспедиторскую деятельность, сферу оформления и реализации таможенных услуг, консультации по логистическим вопросам, информационно-коммуникационное обслуживание, лизинг.

Как показывает мировая практика, чем крупнее производственное предприятие (производственно-торговая компания) и чем выше его уровень развития, тем охотнее оно отдает часть производственных процессов подрядчикам (сторонним организациям). Логистические бизнес-процессы и управление ими в логистических кластерах или промышленных кластерах становятся многоструктурными и дорогостоящими. Многие компании, входящие в состав кластерных образований, используя современные подходы к оптимизации цепочек поставок, создают потребительскую стоимость в рамках концепции управления логистикой, что сокращает общие издержки на перемещение товарных потоков и, как следствие, снижает общие затраты. Для этого, реализуя процесс кооперации, как правило, используют аутсорсинг (передачу выполнения определенных логистических функций третьей стороне, логистическому провайдеру). Подобная стратегия позволяет успешно реагировать на изменяющиеся запросы потребителей. Аутсорсинг представляющий собой особую форму деловых отношений может быть отнесен к числу наиболее удачных институциональных инноваций.

Необходимо отметить, что с развитием интеграционных процессов возникают все новые варианты логистического аутсорсинга в виде провайдеров логистических услуг (3PL-, 4PL-, 5PL-провайдеры), которые являются интеграторами всей логистической цепи.

История развития мирового логистического аутсорсинга представлена следующими периодами:

1 этап (1970–1980) – период становления 1PL (First Party Logistics) – так называемая логистика частного (инсорсинг). Функционал логистического сервиса реализовывался собственными средствами владельца товара. Первое проявление концепции 2PL (Second Party Logistics) – аутсорсинг единичных логистических услуг. Функционал компаний данного типа представлял собой простейший набор услуг по транспортировке и экспедированию товаров, а также управлению стандартными складскими операциями и был направлен на снижение затрат в отдельных областях.

2 этап (1980–1990) – этот период ознаменован появлением логистики третьей стороны (3PL-компаний) – аутсорсинг комплекса логистических услуг. Third Party Logistics Service Providers могли предложить рынку расширенные возможности благодаря широкому выбору сервисных услуг путем привлечения субподрядчиков. Имеет место совместное функционирование инсорсинга, простейшего аутсорсинга и быстро развивающегося аутсорсинга типа 3PL: транспортировка, экспедирование, складирование, таможенное оформление и так далее.

3 этап (1990–2000) – в этот период начинается активный спрос на услуги 3PL-компаний, появление первых LLM/4PL-компаний (аутсорсинг всех видов логистических услуг). Lead Logistics Manager/Fourth Party Logistics Service Providers – системные логистические интеграторы.

ры, основной функцией которых является планирование и координация информационных потоков клиента, оптимизация цепочки поставок, включая интеграцию клиентов компании, заказчиков и поставщиков. 4PL-провайдер осуществляет управление проектами, а также логистическими процессами всех компаний, участвующих в цепочке поставок, в интересах общей цепи. Провайдеры данного вида строят свой функционал через одну точку контакта с клиентами посредством использования ERP-систем, позволяющих в автоматическом режиме рассчитывать потребность в товарных запасах торговых точек компании-клиента. Нарастает процесс интеграции с 3PL-провайдерами.

Отличия 4PL от структуры 3PL, в первую очередь, обусловлены отличиями организационными, которые увеличивают потребность организации в площадях и кабинетах центрального офиса. Более того, возможны постоянные или временные удаленные рабочие места вне компании, например, в структурах клиентов. 4PL-провайдер представляет собой сочетание стратегического и оперативного управления, то есть функций консалтинговой компании, область экспертизы которой, в первую очередь, относится к бизнес-консалтингу, и 3PL-оператора [1].

4 этап (2000 г. и по настоящее время) – расширение деятельности 3PL-компаний. Происходит плавный переход компаний этого типа в вариант 4PL. Развитие интернет-логистики (интегрированного управления логистической цепью) как логистики пятой стороны – 5PL/LIM (Fifth Party Logistics/Lead Integrator Manager) [2]. Ее отличительной чертой является использование возможностей «всемирной паутины». Интернет – единственная в своем роде площадка для управления логистическими процессами. Основными атрибутами провайдеров становятся стратегические отношения и всесторонний анализ логистической цепи, услуги на основе знаний и информации, распределение рисков и доходов, а также расширенные технические возможности.

В последнее время все чаще появляется такое понятие, как услуги деловой логистики (business logistic services – BLS). Это услуги по интегрированному логистическому управлению. BLS-услуги выполняют логистические функции с разработкой и осуществлением новаторских решений по требованиям клиентов. Данные услуги выполняются с помощью аналитических и информационно-технологических инструментов. «BLS-услуги, добавляя стратегическую и экономическую ценность, совершенствуют цепи поставок путем разработки специальных решений: моделирование международных цепей поставок, модернизация процессов, оптимизация сети» [3, с. 21].

Функционирование логистических систем, в основе которых заложен механизм аутсорсинга, направлено на развитие диапазона дополнительных видов деятельности предприятий, входящих в кластеры, путем снижения стоимости перемещения грузов, снижения административных и транзакционных издержек, а также расширение доступа к активам рынка.

Принимая соответствующее решение о фактическом уровне управления процессом аутсорсинга следует рассматривать две ситуации:

1. Организация имеет компетентность и способность выполнить процесс, но хочет передать его на аутсорсинг (по коммерческим или другим причинам).

Критерии управления процессом перемещения грузов или другими процессами сферы сопряжения, как правило, уже определены, и могут быть представлены как требования для поставщика процесса аутсорсинга, в случае необходимости.

2. Организация не имеет компетентности выполнить процесс непосредственно и передает его на аутсорсинг.

Методы управления, предложенные поставщиком процесса аутсорсинга, оцениваются заказчиком услуг. Если заказчик не может сам провести оценку, то возможно привлечение внешних специалистов или независимых экспертов.

Логистический аутсорсинг необходимо рассматривать как деятельность определенного вида, выполняемая в рамках деятельности по управлению потоковыми процессами, с реализацией вспомогательных операций – консультативных, информационных, финансовых. Если говорить об аутсорсинге транспортных услуг, то оптимальным считается соотношение использования собственного автотранспорта и услуг логистических операторов в сфере транспортного аутсорсинга в равных долях. Реализация такого вида взаимоотношений включает, как правило, передачу компании третьей стороны перевозку грузов, таможенное оформление, складирование, доставку грузов «под ключ» D2D (Door to Door). Как показывает зарубежный опыт (страны Евросоюза), около 2/3 всего объема перевозок грузовым автомобильным транспортом выполняется аутсорсерами.

Использование логистического аутсорсинга позволяет не только снизить расходы на транспорт, но и на работу склада по погрузке-разгрузке, позволяя увеличить оборачиваемость материальных ресурсов и в целом повысить качество работ по услугам. Другими словами, логистический аутсорсинг представляет собой систему управления целым спектром услуг в области логистики, реализуемым сторонними организациями. Если контроль услуги осуществляется самим заказчиком услуги, то выполнение работ происходит вне его компетенции. В качестве сторонних организаций или организаций третьей стороны выступают провайдеры. Они являются посредниками системы товародвижения, выполняя многообразные функции транспортировки, складирования, торговли лучше, быстрее и дешевле.

На наш взгляд, целесообразно использовать услуги логистических провайдеров предприятиям малого и среднего бизнеса, которые в силу недостаточности средств не могут развивать собственную логистику.

Как правило, сторонним организациям передается часть функций, что позволяет снизить их себестоимости за счет специализации посредника и достаточно большого числа клиентов, обслуживаемых провайдером. Кроме того, организация, отдавая ряд логистических функций в виде управления движения товаров, консультирования и безопасности, все внимание направляет на деятельность основного вида.

Решение об аутсорсинге логистических функций приводит к быстрой адаптации на изменения потребительского спроса, что неизменно влечет за собой снижение рисков, имеющих место в логистике. С точки зрения заказчика, все риски, относящиеся к реализации передаваемых на аутсорсинг логистических функций, ложатся на привлекаемую к их оказанию организацию [4].

Изучение мирового опыта в сфере логистического аутсорсинга позволяет условно разделить его по следующим направлениям:

1) транспортные услуги, которые заказывают в том случае, если компания-заказчик сама может осуществлять экспедирование. В данной ситуации провайдер реализует только перевозку груза, а оформление документов и сопровождение грузов организация осуществляет собственными силами;

2) транспортные и экспедиционные услуги достаточно востребованы, поскольку включают полную координацию грузоперевозки;

3) таможенное оформление – услуги по работе с таможенными органами в правовом поле;

4) складские услуги – это аренда оборудованного помещения (склада), соответствующего нормам;

5) координация процесса закупок, упаковка/переупаковка товаров, складирование и т. д. – подобная услуга предназначена для компаний, имеющих в своей организационной структуре довольно разветвленные филиальные (торговые) сети;

6) комплексные услуги обычно представляет единый логистический оператор, имеющий в своем распоряжении все ресурсы, необходимые для реализации логистических бизнес-процессов по всей логистической цепочке компании-клиента. Данная комплексная услуга востребована, как уже было отмечено, компаниями, алгоритм поставок которых достаточно сложен и имеет несколько промежуточных этапов. По сути, это услуга по товародвижению от производителя к потребителю.

Прежде чем решить, какие функции передать на аутсорсинг логистическому провайдеру, необходимо реально оценить свои возможности в части организации собственной логистики. Это решение должно опираться на стратегию развития предприятия, плановые расчеты, касающиеся частоты и сложности поставок товаров.

Если рассматривать всех участников рынка логистических услуг, то по данным статистики доля транспортно-экспедиторских, складских операторов и дистрибуторов составляет порядка 70% от общего числа. При этом транспортно-экспедиторские и складские услуги представлены большим количеством, как правило, средних компаний, которые оказывают традиционные услуги по перевозке и складской обработке грузов. Услуги же логистических провайдеров в основном оказывают ведущие международные компании.

Деятельность таких организаций осуществляется с учетом требований стандарта ISO 9001:2008, пункт 4.1 (руководство по процессам аутсорсинга), который устанавливает, что «если организация решает передать сторонним организациям выполнение какого-либо процесса, влияющего на соответствие продукции требованиям, она должна обеспечивать со своей стороны контроль за таким процессом». При этом аутсорсинг рассматривается как процесс пе-



редачи третьим лицам для выполнения (постоянно или временно) процесса, реализация которого должна осуществляться в соответствии с требованиями стандарта.

Как правило, организация демонстрирует, что она осуществляет управление достаточное, чтобы гарантировать, что этот процесс выполнен в соответствии с требованиями ISO 9001:2008 и любыми другими требованиями СМК организации. Характер такого управления будет зависеть от содержания аутсорсинга, связанного с ним риска и компетентностью поставщика, его способностью отвечать требованиям процесса. Привлеченная для выполнения процессов (аутсорсинга) организация не обязательно должна иметь сертифицированную СМК, но она должна демонстрировать способность выполнения процессов.

Процессы аутсорсинга взаимодействуют с другими процессами СМК, которые могут выполняться организацией непосредственно, или в свою очередь могут быть переданы на аутсорсинг. Все подобные взаимодействия должны находиться под управлением организации. Кроме того, важное значение имеет наличие современной информационной системы, которая будет осуществлять мониторинг контролируемых процессов и взаимодействие с клиентами. Вариантом, реализующим такое взаимодействие, является система открытого управления (Open book), принцип работы которой базируется на прозрачности предоставляемой информации о формировании стоимости услуг, которые логистический оператор предоставляет заказчику. Т. е. организация-заказчик видит, из каких расчетных позиций складывается стоимость работ, которые предоставляет провайдер. Для упрощения работ и снижения стоимости для заказчика многие провайдеры используют сеть кросс-докинговых платформ, представляющих собой процесс приемки и отгрузки товаров и грузов через склад напрямую, без размещения в зоне долговременного хранения.

Как показывает опыт, грузоперевозчики выбирают те маршруты, где четко налажена работа всех структур: процедура таможенного оформления, транспортно-дорожная инфраструктура и т. д. Поэтому для Республики Беларусь сейчас особенно актуально научиться сочетать свои возможности в части логистических услуг. Пока они не отработаны, нашей стране будет сложно конкурировать с более компетентными специалистами соседних государств.

Основными причинами, замедляющими развитие логистического аутсорсинга в Беларуси, являются:

- 1) несформированность рынка 3PL-услуг;
- 2) отсутствие системного интегратора уровня 4PL;
- 3) недостаточная квалификация персонала, несовершенство законодательства;
- 4) излишнее администрирование таможенного и других видов контроля и т. д.

Мировой рынок логистического аутсорсинга в своей структуре имеет три составляющих:

- сектор транспортировки и экспедирования грузов всеми видами транспорта;
- сектор услуг по интеграции и управлению цепями поставок;
- сектор складских поставок.

В связи с чем основными участниками рынка являются не только транспортно-экспедиционные компании и складские операторы, но и компании, которые влияют на формирование рынка логистических услуг: поставщики оборудования, информационных технологий, программ обучения в области логистики.

Оценить перспективы развития логистического аутсорсинга в нашей стране и провести эмпирическую оценку предпосылок возможно через освещение возможностей его развития. Общая проблема развития логистического аутсорсинга в стране связана с общими макроэкономическими сложностями масштабирования данного бизнеса, рост которого вполне может быть поддержан спросом.

Учитывая рост конкуренции во всех сферах товарного производства ресурс прорывного роста бизнеса должны составить комплексные отраслевые логистические решения. Подобные разработки увеличат потенциал не только малых и средних логистических компаний, но и монополистов. Реализация новых систем аутсорсинга позволит постепенно трансформировать монополистов типа ОАО «БЖД» в мультимодальную логистическую компанию международного уровня. Подобное преобразование станет новой стратегической новацией в системе корпоративного менеджмента, политика которого станет более эластичной к сигналам и запросам рынка.

Услуги в части комплексного сервиса будут сильно дифференцированы. Часть компаний, имея транспорт на аутсорсинге и/или не имея собственных складских площадей или лицензии таможенного представителя, объединятся (например, в кластеры) либо уйдут с рынка.

Перспективным в сегменте складского обслуживания является расширение прямого взаимодействия грузовладельцев с собственниками складских помещений. Это позволит транспортникам экономить на посредниках, заключая прямые договоры.

Интересным направлением является реализация принципа «открытого управления». Понимание природы добавленной стоимости, возникающей на протяжении всей логистической цепи, позволяет участникам договориться относительно ее оптимального распределения между собой.

Большие операционные и ценовые преимущества дает стратегия уплотнения взаимодействия поставщиков и сетей через логистику. На наш взгляд, значение данного фактора будет только возрастать, расширяя возможности операционного развития отечественных 3PL- и 4PL-операторов. Смещение центров генерации таких взаимодействий в регионы с последующим распределением по всей стране только увеличивает потенциал торгово-промышленной кооперации в экономике, повышая значимость логистических технологий.

Новые формы взаимодействия производства и торговли, развитие электронной коммерции, многоканальной мультимедийной дистрибуции, возрастание роли логистики как фактора интенсификации товарообменных операций в торгово-розничной системе потребительского рынка расширяют предпосылки для прогрессивного обновления сервисов на рынке логистических услуг.

Предлагаемый алгоритм оказания логистического аутсорсинга состоит из следующих шагов (этапов):

1 этап: Подготовительный. Он включает в свой состав следующие операции:

- 1.1) установление контакта между заказчиками и поставщиками услуги аутсорсинга;
- 1.2) предварительная оценка и диагностика проблемы;
- 1.3) обоснование цены услуги;
- 1.4) разработка контракта.

2 этап: Организационный. В его составе следующие операции:

- 2.1) разработка программы аутсорсинга;
- 2.2) установление контактов с возможными инвесторами;
- 2.3) согласование с заказчиком цены и сроков исполнения контракта;
- 2.4) оценка альтернативных вариантов;
- 2.5) изучение отчетных материалов, экономического, ресурсного потенциала заказчика.

3 этап: Реализация. Операции этого этапа включают:

- 3.1) проведение совместно с заказчиком мониторинга эффективности исполнения заказа на аутсорсинг;
- 3.2) формирование системы обучения и переподготовки персонала, организация тренингов по оценке компетентности исполнителей.

4 этап: Заключительный. На этом этапе осуществляются следующие операции:

- 4.1) подведение итогов;
- 4.2) разработка конструктивных рекомендаций;
- 4.3) выявление сильных и слабых сторон, скрытых резервов;
- 4.4) оценка перспективы сотрудничества;
- 4.5) расчет по контракту.

В условиях современных экономических отношений логистические услуги по аутсорсингу выступают как связующее звено между предприятиями, входящими в логистический кластер и способствуют обеспечению пропорциональности воспроизводственного процесса, полному удовлетворению совокупного спроса.

Рынок услуг данного вида представляет собой сложную систему множества элементов, уровней, секторов, функционирующих как целостное единство между элементами и субъектами рынка. Эта активная система функционально зависит от создания эффективных коммуникаций в обществе в целях достижения имиджа, репутации на основе тщательной оценки и учета факторов внутренней и внешней рыночной среды.

Оценить данную систему возможно через функционал ее составляющих:

$$Say = f(A, E, C, R), \quad (1)$$

где  $A$  – анализ, построенный на системных исследованиях с включением различных форм и методов оценки среды взаимодействия для принятия взвешенных управленческих решений по логистическому аутсорсингу;

$E$  – обоснование экономической целесообразности перераспределения заказов между внешними исполнителями;

$C$  – компетентность и профессионализм специалистов-аутсорсеров, позволяющие устанавливать эффективные коммуникации между заказчиками и потребителями логистических услуг;

$R$  – репутация компании-аутсорсера, создаваемая за счет активного участия организации общественно значимых акций, популярности в обществе, выступлений в СМИ.

Рынок логистического аутсорсинга представляет собой социально-экономический комплекс, услуги которого осуществляются в соответствии с рыночными законами, национальной спецификой, территориальной масштабностью в целях усиления роли институтов потребителей и повышения качества жизни общества. Рыночный механизм является выражением экономических, организационных, производственных и социальных отношений между поставщиками услуги (аутсорсерами) и заказчиками в целях совершения обменного процесса для удовлетворения спроса потребителей.

Рынок логистических услуг аутсорсинга в кластере – это совокупность организаций, компаний, агентств, групп, производящих и реализующих многообразные услуги в области управления материальными потоками при транспортировке, складирования, экспедиторского сопровождения грузов, их страхования, экономического консалтинга и других направлений оптимизации каналов распределения. Это сложная система, стыкующая интересы всех участников логистического кластера. Ее результативность зависит от умения наладить эффективные коммуникации, создать надежную рыночную инфраструктуру и разработать эффективные стратегии рыночного участия для достижения общих и частных целей.

Эксперты и аналитики выделяют несколько причин необходимости поступательного развития рынка логистического аутсорсинга:

- необходимость активного развития организаций, объединенных в логистический кластер;
- вложение в сферу материального производства становится малоэффективным, т. к. требует вложения достаточно больших инвестиций;
- глобализация снабженческих и сбытовых сетей и глобализация торговли, поэтому логистические провайдеры являются одним из решений эффективного управления международной логистикой, особенно для компаний, которые не имеют в этом опыта;
- управление цепочками поставок (логистическими цепочками) силами 3PL-провайдера облегчает отслеживание рыночных изменений и поддерживает необходимые требования интеграционного процесса;
- давление потребителей – соблюдение растущих требований покупателей к выполнению заказов и поставке, повышение оборота запасов, управление сложными международными и внутренними цепями поставок, поддержание баланса между затратами и качеством сервиса – являются обязательными условиями выживания организаций сферы логистики в конкурентной среде и достижения ими уровня прибыльности;
- применение аутсорсинга как бизнес-модели кластера. Аутсорсинг является приемлемым средством для разработки, реализации и управления бизнес-моделью логистического кластера.

Именно компании сферы аутсорсинговых услуг обеспечивают экономическое развитие как кластера, так и региона, в котором функционирует кластер.

Развитие логистического аутсорсинга влияет на экономический механизм развития общества, масштабы общественного производства, сложность его отраслевой структуры, процесс углубления специализации и кооперирования в промышленности, количество и качество производимой и потребляемой в обществе продукции. С другой стороны, от формирования рынка логистических услуг сферы предпринимательства, его структуры и организации во многом зависят объемные, качественные и количественные показатели ВВП многих развитых стран.

Перспективными направлениями развития рынка логистического аутсорсинга являются: дальнейшее формирование рыночного пространства логистического аутсорсинга в сфере бизнеса и кластерных образований; рост доли логистического аутсорсинга не только на международном, но и на местном, региональном, республиканском уровнях; внедрение в сферу бизнеса новых логистических технологий аутсорсинга с использованием глобальных сетей Интернета; дальнейшая реализация стандартов качества логистического аутсорсинга; вхождение Республики Беларусь в мировое сообщество для притока инвестиций и международного сотрудничества.

Представляя собой комплекс услуг различного типа, логистический аутсорсинг включает в свой состав услуги, не только непосредственно связанные с управлением системой товародвижения и доставкой груза, но и инфраструктурного характера по обеспечению информацией, страхованием, экспедированию грузов, погрузочно-разгрузочными работами, охраной и др.

Особое место в логистическом аутсорсинге занимают услуги экспедиционной работы, которая также является комплексной и включает в себя следующие функции: организация перевозки по маршруту, выбор способа перевозки, координация работы разных перевозчиков. Объем и содержание транспортной экспедиции определяются видом транспорта и сообщения, характером груза, технологией обработки груза.

Выполнение функций экспедитора аутсорсером (поставщиком услуги) реализуется через последовательность конкретных операций. Так, погрузочно-разгрузочные и складские работы включают следующие операции: погрузку, разгрузку, сортировку, маркировку, упаковку, счет, взвешивание грузов, комплектование и разукрупнение отправок, формирование и расформирование пакетов, ремонт упаковки и транспортной тары и т. д.

Большая работа выполняется аутсорсером в области заполнения товаротранспортных документов, оформления и оплаты провозных платежей, сборов, штрафов, декларирования грузов в таможенных органах, оформления таможенных документов, составления актов о недостаче, несохранности грузов и просрочке их доставки от имени грузовладельца.

К информационным услугам аутсорсера-экспедитора относят информирование заказчиков и грузополучателей об отправке грузов, уведомление о прибытии грузов, предоставление сведений о месте нахождения груза, о тарифах на логистические услуги, выполняемых в ходе транспортировки, и др. Аутсорсеры-экспедиторы, имеющие подвижной состав, могут выполнять операции по перевозке. Производственный процесс логистических услуг сосредоточен в организации грузовых перевозок. Процесс выполнения услуг аутсорсинга по перевозкам можно разделить на пять видов: услуги по управлению потокопроцессами; планированию, организации, контролю; оперативному управлению; учету; анализу результатов работы. Эффективность поступательного развития логистических услуг способствует повышению результативности механизма аутсорсинга, так как к этому процессу привлечены все участники рыночных отношений.

Таким образом, основные выводы относительно дальнейшего развития логистического аутсорсинга заключаются в следующем.

Отечественная логистика переходит на новый этап ее качественного развития, где обращение к ней со стороны операторов рынка становится стратегическим императивом их выживания на рынке. Низкий уровень концентрации в последнем будет скорректирован за счет консолидации 3PL-операторов, которые поделят между собой грузовую базу крупных ритейлеров. Это означает переход на траекторию развития логистики в Европе, а также снижение стоимости логистических услуг в нашей стране, которые отвечают интересам и стратегическим потребностям корпоративного бизнеса и конкретно ритейла.

Развитие комплексной логистики и консолидация логистического рынка приведет к перераспределению сервисных функций к компаниям, аккумулирующим ключевые компетенции в логистике. Основным ресурсом роста получат форматы логистического бизнеса 3PL и 4PL, имеющие ключевые компетенции и широкое применение информационных технологий.

В дальнейшем будут осуществляться различные стратегии развития (специализация на экспресс-доставке, развитие сложной проектной логистики, слияния и поглощения), нацеленные на повышение производительности. Развитие логистического аутсорсинга происходит под знаком его качественного преобразования, сближения клиентов и логистических операторов, которые должны максимально понять бизнес-модель первых, предлагая им наиболее оптимальные схемы доставки, лучшие условия по логистике складирования продукции. Рынок логистики будет не

эволюционировать, а совершать революцию в своем развитии, атрибутами которой станет консолидация бизнеса, комплексный характер услуг, интегрированные решения и т. д.

#### **Список использованных источников**

1. Гегамов, Н., Долгих, А. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://iteam.ru/publications/logistics/section\\_80/article\\_2809](https://iteam.ru/publications/logistics/section_80/article_2809). – Дата доступа: 01.11.18.
2. Управление цепями поставок / под ред. Б.А. Аникина, Т.А. Родкиной. – М.: Проспект, 2011. – 214 с.
3. Родкина, Т.А. Информационно-коммуникационное обеспечение логистики трансграничных перевозок товаров в интегрированном пространстве: научная монография. – М.: ВИНТИ РАН, 2017. – 120 с.
4. Гузенко, Н. В. Диверсифицированное развитие логистических услуг грузовых операторов на железнодорожном транспорте: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 08.00.05 / Н. В. Гузенко; [Место защиты: Ростовский государственный экономический университет «РИНХ»]. – Ростов-на-Дону, 2013.

### **РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ КАК СТРАТЕГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

*Шишко Е. Л.*

Конец XX–нач. XXI в. характеризуется усилением рисков в экономическом пространстве Беларуси:

1) трансформационный спад в постсоциалистических государствах, вызванный разрывом многолетних хозяйственных связей, и давление мировой конъюнктуры увеличили неопределенность дальнейшего развития; радикальное изменение в политической среде оказало значительное влияние на отечественные предприятия;

2) обнажились недостатки командно-административного способа хозяйствования, и многие убыточные предприятия прекратили свое существование, так как больше не имели финансовой поддержки из государственного бюджета; таким образом, на рынке труда возникло напряжение, увеличилась безработица, многие профессии оказались невостребованными;

3) крупные предприятия, ориентированные в основном на экспорт, потеряли свои позиции на внешнем рынке сбыта, а значит, ухудшили свое финансовое состояние и не смогли вовремя модернизироваться;

4) сохранившаяся ориентация Беларуси на доминирующую роль государства в регулировании зарождающихся рыночных отношений сыграла плохую роль в ускорении адаптации отечественных предприятий к работе в новых условиях, поскольку основные решения о ведении экономической деятельности продолжали приниматься на уровне министерств и ведомств;

5) трансформация (переход) в рыночную экономическую систему для Беларуси была особенно болезненна, так как, не располагая стратегически значимыми природными ресурсами (нефтью, газом, золотом, цветными металлами), она не могла создать финансовую «подушку безопасности» для стабилизации темпов экономического роста, создания солидных золотовалютных резервов для укрепления национальной валюты и безынфляционного денежного обращения;

6) преимущественно экспортная ориентация белорусской экономики, сформировавшаяся за 70 лет советской власти, продолжает преобладать и в данный период, так что экономика очень уязвима к внешним шокам (западные санкции Запада по отношению к РФ с 2014 г. породили кризисные ситуации и в Беларуси; дефолт российского рубля в конце 90-х гг. породил стагнацию в белорусской экономике 2000 г.; мировой финансовый кризис 2007–2009 гг. также вылился в депрессию Беларуси в 2009 г.).

В то же время осталось достаточное количество предприятий, которые сумели выстоять в непростые 90-е годы, сохранили свои позиции в условиях мирового экономического кризиса, девальвации, постоянных инфляционных процессов и других факторов.

По отношению к предприятиям (организациям) вышеназванные макроэкономические условия относятся к категории внешних рисков, на которые сложно оказывать непосредственное воздействие. Однако внутренние риски поддаются управлению и предупреждению и тесно связаны с предпринимательской активностью.

Функционирование предприятия в рыночной хозяйственной среде осуществляется в условиях неполноты информации и неопределенности протекания экономических процессов. Из этого следует, что при принятии управленческих решений необходимо учитывать существующие риски, а сам процесс требует соответствующих специальных знаний и навыков. Кро-

ме того, следует учитывать, что наличие рисков при ведении деятельности предполагает не только опасность, но и возможность получения прибыли (выгод).

На данный момент в экономической науке отсутствует общепризнанное определение категории «риск». Согласно этимологическому словарю русского языка Макса Фасмера, слово «риск» заимствовано из французского *risque* или из итальянского *risico*, которые восходят к греческому *ρίσκον* – «утес», *ρίζα* – «подножие горы». Отсюда слово «рисковать» определяется через французское *risquer*, итальянское *risicare* и первоначально означало – «лавировать между скал» [1].

Общеэкономическое значение риска предполагает, что риск, являясь вероятностью наступления события с негативными последствиями, что есть вероятность опасности возникновения непредвиденных потерь, убытков, недополучения доходов, прибыли по сравнению с планируемым вариантом. С другой стороны, риск – это действие наудачу, требующее смелости, решительности, предприимчивости в надежде на счастливый исход.

Таким образом, определяя политику в сфере управления рисками и имея целью получение дохода, предприятия балансируют между максимальным приемлемым уровнем потерь в случае наступления рискованного события и минимальной доходностью, соответствующей данному уровню риска.

В целом риск можно определить как некую ситуацию (событие, наступление которого может привести к отклонениям: негативным последствиям (например, убыткам или сбоям в технике) и в то же время оказать положительное воздействие, то есть дать положительный эффект (например, дополнительный доход).

В условиях отсутствия фундаментальных исследований природы риска в отечественной экономической литературе (литературе стран СНГ) целесообразно выделить четыре основных подхода к пониманию категории «риск», которые в последние десятилетия сформировались в менеджменте, а также в различных естественных и гуманитарных науках:

- как опасность или неудача деятельности (понятием «чистого риска») [2];
- как специфическая деятельность, совершаемая в надежде на удачный исход (достаточно широко) [3];
- как вероятность ошибки или успеха того или иного выбора в ситуации с несколькими альтернативами (в рамках математической реальности) [4,5,6];
- как образ действий в неясной, неопределенной обстановке [7].

Общим для этих подходов является констатация необходимости совершения действий в условиях неопределенности, что обуславливает непредсказуемость конечных результатов деятельности и предполагает наличие риска, связанного с отрицательным конечным исходом предприятия.

Современные условия жесткой конкуренции, глобализация экономики, неопределенность рыночной среды, усложнение схем взаимодействия между рыночными субъектами, ускорение научно-технического прогресса, усложнение схем взаимодействия между рыночными субъектами, стремление максимизировать продажи обуславливают необходимость поиска снижения затрат предприятий, повышения их устойчивости и конкурентоспособности, обеспечения максимально возможного выигрыша во времени. Особенно эффективны мероприятия предприятий по снижению рисков на основе разработки и совершенствования логистических систем. В настоящее время существует достаточно большое количество научных исследований по проблемам логистики (создания, функционирования логистических систем, цепей поставок).

В последние годы можно выделить ряд общих тенденций в сфере логистики, которые позволяют найти точки соприкосновения для формирования интеграционного подхода и выделения интегрированной логистики, которая характеризуется как система согласования и регулирования (координации, взаимоувязки) бизнес-процессов по направлению движения товарно-материального потока от поставщика первичных материальных ресурсов до конечного потребителя.

Основной целью современного управления предприятием становится борьба с неопределенностью, за минимизацию рисков, требующая принятия решений в условиях неопределенности, что, в свою очередь, влечет переосмысление системы управления как сложной многогранной категории, использования принципиально новых форм менеджмента, обеспечивающих интегрированное управление во всех областях деятельности предприятия – логистического менеджмента.

В последнее время эффективный логистический менеджмент признан ключевым элементом, необходимым для повышения рентабельности и показателей деятельности компаний, отражающих их конкурентоспособность. Однако до сих пор отсутствует единое определение понятия «логистический менеджмент». Это понятие имеет множество интерпретаций. В этой связи представляет интерес позиция авторов работы «Современная логистика» [8]. Здесь используются пять основных понятий: «логистика», «закупочная логистика», «менеджмент материалов», «физическое распределение» и «управление цепью поставок». И одновременно

оговаривается, что эти понятия используются произвольно, но специалисты в данной области, без сомнения, поймут их значение». Этот факт, бесспорно, свидетельствует о сложности проблемы логистического менеджмента в современной теории и практике.

Логистический менеджмент представляет собой синергию основных управленческих функций для достижения целей логистической системы, поддержания корпоративной стратегии с оптимальными затратами ресурсов и максимальной эффективностью.

Категорийный аппарат теории логистических систем до настоящего времени не сформирован. Центральным элементом в логистике является логистическая система. В научной среде представлены разнообразные мнения относительно сущности категории «логистическая система». Обобщая существующие в научной литературе точки зрения, можно сформулировать несколько подходов:

**1. Особый вид саморазвивающихся систем управления экономическими потоками, как, например, адаптивная система с обратной связью, выполняющая определенные функции.**

**2. Сопряженная совокупность функций или операций, направленных на управление движением экономическими потоками.**

**3. Комплекс взаимоотношений между участниками цепей поставок разного уровня, заинтересованных в достижении системных целей [9].**

Логистические системы относятся к системам с переменной структурой. Они подвижны, формируются применительно к условиям функционирования, обладают свойством быстрой реструктуризации.

Логистическая система состоит из нескольких подсистем и имеет развитые связи с внешней средой. По масштабам охвата можно рассматривать логистические системы макро- и микроуровней (промышленного предприятия, территориально-производственного комплекса, торгового предприятия), а по сфере охвата – производственные, транспортные, складские, (функциональные подсистемы); информационные, правовые, кадровые (обеспечивающие подсистемы); по критерию их продолжительности – кратко- и среднесрочные; по степени сложности – простые, средние, сложные, суперсложные.

До последнего времени главным аспектом изучения теории логистики был ее понятийный аппарат. Однако не менее важная часть теории логистики – методология – только разрабатывается и в настоящее время представляет собой набор отдельных моделей (методов, алгоритмов), слабо концептуально обоснованных, практически не систематизированных и недостаточно подробно специфицированных. Наименее разработанной частью является формирование моделей и методов управления риском в логистической системе региона.

Сущность моделирования основывается на разработке схемы основных причинно-следственных связей между элементами изучаемых систем или процессов, которая может быть полной или частичной. Целями моделирования в настоящее время являются изучение возможных сценариев развития системы/(процесса), имитация последствий регулирующего воздействия на систему.

В условиях обострения конкурентной борьбы, сложившихся социально-экономических преобразований, что явилось причиной резкого возрастания неопределенности рыночной среды, необходим поиск методов, механизма и моделей адаптивного управления факторами, воздействующими на результативность логистических систем, позволяющих быстро ориентироваться в сложных рыночных ситуациях и принимать обоснованные управленческие решения, снижающие риск, максимально повышающие конкурентоспособность и эффективность использования ресурсов.

Изменения, происходящие в бизнес-среде, закономерно вызывают появление новых принципов управления, при этом необходимо осознавать, что существует прямая зависимость между интенсивностью проявления воздействия внешней среды и степенью стремления логистической системы к исследованию процессов, происходящих в рыночной экономике, разработке адекватных реакций на возможные внешние возмущающие воздействия. Именно при их правильной постановке, учете факторов, напрямую или опосредованно влияющих на темпы, скорость и результативность всех процессов, возможен выбор оптимального направления функционирования и развития логистической системы.

Анализ опубликованных в научной литературе подходов к моделированию логистических систем свидетельствует о многообразии моделей, учитывающих один или несколько параметров, что предопределяет необходимость создания и использования комплексной модели логистической системы с позиций восприятия как открытой сложной системы, взаимодействующей с внешней средой и состоящей из достаточно большого числа подсистем.

При моделировании логистической системы необходимо включить параметры, характеризующие существующие качественные и количественные риски. Количественные способы позволяют оценить риски численно. Как правило, качественные методы используются для предварительной оценки рискованности логистической системы. Количественная оценка является следующим и основным этапом в анализе рисков. Комплекс идей создания эффективной логистической системы (так называемая концепция риска) должен формироваться именно на этапе качественного анализа.

Таким образом, качественный и количественный риск-анализы являются не столько самостоятельными приемами, сколько связанными друг с другом и реализуемыми последовательно этапами целостной программы анализа рисков в логистических системах.

Управление рисками в логистической системе должно включать следующие элементы:

1. Качественную оценку рисков:
  - 1.1 идентификация, описание и выделение видов риска;
  - 1.2 определение факторов риска (по каждому риску в отдельности или по каждому виду риска);
  - 1.3 описание последствий и ориентировочная стоимостная оценка ущерба от каждого вида риска;
  - 1.4 разработка предложений по возможным мерам снижения рисков.
2. Количественную оценку рисков и их последствий. Здесь начинается обработка полученного массива данных:
  - 2.1 исключение из списка тех видов рисков, которые получили слишком большой разброс оценок экспертов;
  - 2.2 расчет итоговых статистических весов оставшихся в списке рисков.
3. Разработку заключения о целесообразности финансирования создания логистической системы, все основные показатели эффективности логистической системы должны рассчитываться с учетом поправки на риск.
4. Мониторинг реализации создаваемой логистической системы, выявление дополнительных рисков и их оценка (качественная и количественная):
  - 4.1 пересмотр создаваемой логистической системы, выявление дополнительных рисков, проведение идентификации новых рисков, пересмотр состояния известных рисков и планирование дополнительных мероприятий по реагированию на риски;
  - 4.2 аудит рисков, анализ и документирование результатов оценки эффективности мероприятий по реагированию на риски, изучение причин их возникновения, оценка эффективности процесса управления рисками;
  - 4.3 анализ отклонений и трендов;
  - 4.4 анализ резервов, проведение сравнение объема оставшихся резервов на непредвиденные обстоятельства с количеством оставшихся рисков;
  - 4.5 совещания по текущему состоянию по вопросам управления рисками.
5. Принятие решения о корректировке (смягчении, устранении или усилении) рисков и их последствий, включая выработку пакета управленческих инструментов:
  - 5.1 постановка проблемы;
  - 5.2 формирование ограничений и критериев принятия решения о корректировке рисков и их последствий;
  - 5.3 определение альтернативы, выбор и оценка;
  - 5.4 реализация решения и контроль исполнения решения.
6. Оценка последствий корректирующих воздействий, их эффективности, трансформация логистических цепей по итогам оценки.

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Важнейшее место в управлении занимает оценка рисков. От способности компании прогнозировать и учитывать возможные риски зависит ее устойчивость и выживаемость. Благодаря учету факторов риска, реализуется важнейшая функция управления: планирование деятельности с нейтрализацией последствий неожиданного наступления неблагоприятных событий.

2. С целью сокращения перечня учитываемых рисков и выделения главных из них необходимо выбрать соответствующий «фильтр» для выбора наиболее важных рисков, которые могут оказать наиболее существенное влияние на решение. В логистической системе региона наиболее существенными являются риски межрегиональных цепей поставок и риски регио-



нальной системы логистики: операционные риски в логистической системе, управленческие риски логистической системы.

#### **Список использованных источников**

1. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка: в 4-х т.; пер. с нем. – 2-е изд., стереотип. – М.: Прогресс, 1987. – Т. 3-4. – 832 с.
2. Балабано, И.Т. Риск-менеджмент / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 2008. – С. 8.
3. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка: 80000 слов и фразеологических выражений / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова // Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. – 4-е изд., дополненное. – М.: Азбуковник, 1999. – 944 с.
4. Богоявленский, С.Б. Управление риском. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 147с.
5. Эллиотт, М.У. Основы финансирования риска / Майкл У. Эллиотт ; пер. с англ. и науч. ред. И. Б. Котлобовского. – Москва : ИНФРА-М, 2007. – 135.
6. Вишняков, Я.Д. Общая теория рисков / Я.Д. Вишняков, Н.Н. Радаев. – М.: ИЦ «Академия», 2007. – 368 с.
7. Абчук, В. А. Теория риска. – Л.: Судостроение, 1983. – 150 с.
8. Джонсон, Дж. Современная логистика: пер. с англ. / Дж. Джонсон, Д.Ф. Вуд. – М.: Вильямс, 2002. – 624 с.
9. Кошелев, Владимир Алексеевич. Методология управления рисками в логистических системах жилищного строительства. – Самара, 2015. – 312 с.

### **ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ И АНАЛИЗА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛЕ**

*Оксенчук Н. В.*

Управление процессами – важнейший элемент системы управления современной организации. Методики процессного управления активно развиваются. Появляются новые и совершенствуются существующие инструменты для описания и регламентации процессов. Активно используются подходы и инструменты для управления процессами на основе показателей. Но руководителям предприятий и организаций подчас не хватает системного понимания возможностей процессного подхода и методов его внедрения.

Процесс включает в себя деятельность по преобразованию ресурсов и деятельность по управлению [8].

Различным аспектам совершенствования бизнес-процессов в розничной и оптовой торговле посвящены труды таких авторов, как Башилов Б. Е., Виноградова С. Н., Егоров В. Ф., Зеленцов А. Б., Калянов Г. Н., Кислов Д. В., Грузинов В. П., Данилина Я. В., Клейнер Г. Б., Майдалик В. И., Пигунова О. В., Платонов В. Н., Тебекин А. В., Труханович Л. В., Щур Д. Л.

В современной экономической литературе существует множество подходов к разработке классификации бизнес-процессов. В большинстве работ по управлению бизнес-процессами содержится классификация бизнес-процессов в зависимости от предназначения. Согласно этому классификационному признаку все бизнес-процессы, существующие в организации, делят на четыре группы, каждая из которых обладает отличительными особенностями [1]:

- основные бизнес-процессы - генерируют доходы организации;
- обеспечивающие бизнес-процессы - поддерживают инфраструктуру организации;
- бизнес-процессы управления - управляют организацией;
- бизнес-процессы развития - развивают организацию.

Нужно отметить, что данный подход к классификации бизнес-процессов является одним из часто используемых на практике. Другой подход к классификации бизнес-процессов, применяемый специалистами по внедрению интегрированных информационных систем, использует совершенно другой принцип декомпозиции и делит бизнес-процессы на основные и управленческие [2, 6]. При этом под основными процессами понимаются все процессы, связанные с перемещением или преобразованием материальных потоков. Бизнес-процессы, связанные с перемещением или преобразованием информационных потоков, относят к группе управленческих.

В мире существуют различные подходы к классификации бизнес-процессов. Каждый из таких подходов обладает преимуществами и недостатками, поэтому не имеет большого значения, какой из подходов применять.

В зависимости от степени детализации следует отдельно выделять:

- макропроцессы - укрупненные бизнес-процессы, имеющие степень детализации, необходимую для описания бизнес-процессов верхнего уровня;

- субпроцессы - бизнес-процессы, имеющие степень детализации, необходимую для описания бизнес-процессов среднего уровня;

- микропроцессы - бизнес-процессы, имеющие предельно максимальную степень детализации, используются для описания процессов нижнего уровня.

Абстрактная классификация процессов, с нашей точки зрения, не имеет практического значения. Более того, когда сотрудники организации увлекаются классификацией, это вредит практической работе по внедрению процессного подхода.

В рамках устоявшейся практики в целом предлагаем выделять основные и вспомогательные процессы.

Основной (операционный) процесс – процесс, преобразующий ресурсы для создания продукта, который используется внешними потребителями. Это то, что является главным направлением деятельности предприятия и благодаря чему формируется основная прибыль. Операционными бизнес-процессами, например, могут быть маркетинг, производство, строительство.

Вспомогательный (поддерживающий) процесс – процесс, поставляющий на вход других процессов обеспечивающие ресурсы. Без этих процессов не может полноценно функционировать ни один проект. Они обеспечивают поддержку всей инфраструктуре предприятия. В эту категорию можем отнести ведение бухгалтерского учета, управление персоналом, техническую поддержку.

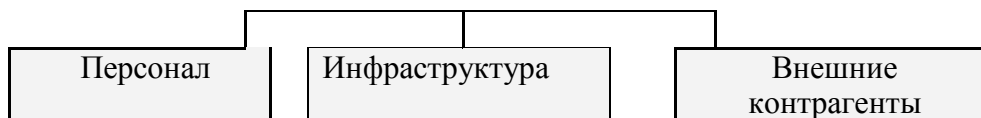
Если взять производство и продажи как два основных процесса, то вспомогательными будут кадровая работа, система снабжения, работа бухгалтерии, экономического отдела, научной лаборатории и пр. Важность каждого бизнес-процесса следует рассматривать в отношении к какому-либо другому процессу, так как они не существуют обособленно, только в общей системе. Очень важно определить верно, какой бизнес-процесс является главным, а какой вспомогательным, чтобы расставлять приоритеты.

Бизнес-процесс в торговой организации – упорядоченная последовательность действий, направленная на достижение определенной цели в рамках общей миссии торговой организации – реализации товаров, базирующаяся на определенных ресурсах, организованная в соответствующем порядке, заканчивающаяся значимым для клиента, другого бизнес-процесса или организации результатом, способная изменяться в зависимости от факторов рыночной конъюнктуры.

В настоящее время предприятия торговли функционируют в условиях жесткой конкуренции на рынке товаров и услуг, быстрого роста торговых сетей, кризисных явлений в экономике. Все это требует наличия серьезной нормативной базы в виде формализованных бизнес-процессов, соответствующих им рабочих инструкций для сотрудников всех уровней и устойчивых процедур по отслеживанию и внедрению необходимых изменений и улучшений. Чтобы торговое предприятие функционировало по правилам и могло быстро их изменить в случае необходимости, требуется, чтобы они были описаны и постоянно поддерживались в актуальном состоянии. Именно поэтому в современных условиях особое значение имеет своевременное управление бизнес-процессами.

В общем виде бизнес-процессы торгового предприятия можно представить в виде схемы на рисунке 1.



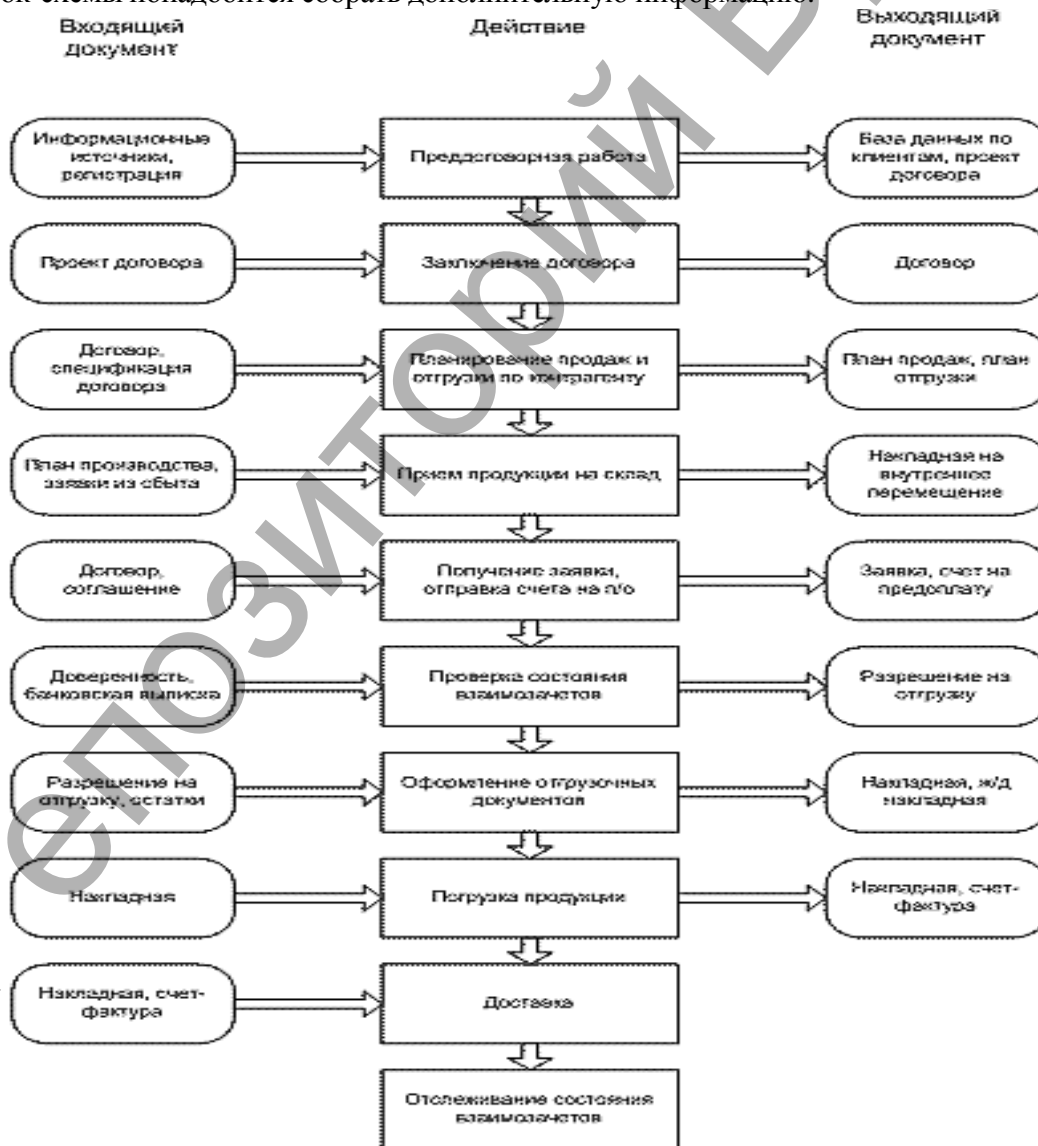


*Рисунок 1 – Общая модель бизнес-процессов торговой организации*

Проблема их совершенствования в торговле вызвана прежде всего высокой динамичностью процессов в условиях рынка. Бесперывные и важные изменения в технологиях, рынках сбыта и потребностях клиентов стали обычным явлением, и торговые организации, стремясь сохранить свою конкурентоспособность, вынуждены перестраивать свою стратегию и тактику.

Для более детального представления сущности процессов в розничной торговле рассмотрены модели основных бизнес-процессов, которые позволяют раскрыть их экономическое содержание и учитывают влияние факторов рыночной конъюнктуры. Все факторы рыночной конъюнктуры, влияющие на бизнес-процессы, разделяются на факторы эндогенного воздействия (кадровое, техническое, информационное, правовое, финансовое обеспечение) и экзогенного воздействия (потребители, конкуренты, поставщики, а также политические, экономические, научно-технические, демографические и социальные факторы).

Блок-схема – инструмент для более подробного описания бизнес-процесса. Помимо входов и выходов, на блок-схеме уже находят отражение межоперационные потоки процесса. Также могут появиться дополнительные операции – при необходимости отразить процесс более подробно. Для создания блок-схемы понадобится собрать дополнительную информацию.



## *Рисунок 2 – Схема бизнес-процессов в торговле*

Блок-схему можно подготовить в Word, в Excel, удобно рисовать блок-схемы в Microsoft Visio, а также использовать специализированное ПО – Bizagi и Visual Paradigm. Как правило, операции процесса располагают вертикально одна под другой. Входы процесса показывают слева (стрелки входов направлены к тем операциям, где эти объекты впервые используются), выходы – справа (стрелки направлены от тех операций, где эти объекты появляются). Поставщики и потребители процесса на блок-схемах, как правило, не отражаются.

Цель деятельности в розничной торговле - это осуществление продажи товаров населению с учетом особенностей реализации социальной миссии при наименьших затратах на осуществление всей торговой деятельности.

Наиболее эффективным подходом к управлению организациями розничной торговли является процессный подход, когда каждая структурная единица торговой организации обеспечивает выполнение конкретных бизнес-процессов и несет ответственность за их результаты.

Выделение бизнес-процессов в организациях розничной торговли имеет некоторые особенности, обусловленные необходимостью выполнения данными организациями своей социальной миссии - удовлетворения потребностей населения в товарах.

По нашему мнению, совершенствование и соответствующую автоматизацию бизнес-процессов в розничной торговле необходимо осуществлять как по основным направлениям, так и в рамках каждого бизнес-процесса.

Основные бизнес-процессы, которые можно выделить в организациях розничной торговли, - закупка товаров, их доставка, хранение, регулирование товарных запасов и реализация товаров. Когда выделены процессы верхнего уровня, они уже могут быть расписаны более подробно, до входящих в их состав подпроцессов.

Например, процесс «Закупка товаров» состоит из подпроцессов:

- поиск поставщиков и товаров;
- определение потребности в товаре;
- формирование заказа;
- заказ товара;
- возврат товара поставщику.

Процесс «Продажа» состоит из подпроцессов:

- процесс ценообразования;
- сегментация потребителей;
- прием и обработка заказов;
- мерчендайзинг;
- процесс определения способа реализации товаров;
- процесс предоставления послепродажного сервиса;
- процесс проведения промоакций;
- контроль за истребованием дебиторской задолженности;
- измерение удовлетворенности потребителей.

Вспомогательные процессы напрямую не добавляют стоимости и являются по своей сути затратными, дающими результат для основного бизнес-процесса или организации. Вспомогательные бизнес-процессы используются основными, но стоимость их использования нельзя напрямую отнести на себестоимость единицы конечной продукции – это косвенные затраты торговой организации. К таким процессам в организациях розничной торговли мы относим финансово-бухгалтерское обеспечение деятельности, компьютерно-информационное обеспечение, обеспечение безопасности, административно-хозяйственное обеспечение и др. Каждая торговая организация в зависимости от ее масштабов деятельности сама может решать, какие именно процессы ей целесообразно выделять.

Состав и содержание бизнес-процессов в организациях розничной торговли постоянно изменяются и зависят от конкретной ситуации на рынке, географического месторасположения субъекта торговой деятельности, развития финансово-кредитной системы страны, наличия собственных оборотных средств и других факторов. В этой связи, для обеспечения наиболее эффективного управле-

ния, целесообразным является построение моделей основных бизнес-процессов организаций розничной торговли и изучение факторов, оказывающих наибольшее влияние на их изменение.

Верное описание бизнес-процессов значительно облегчает автоматизацию торговой точки, а также обучение персонала и внедрение программного обеспечения. Однако бизнес-процессинг зачастую приводит к изменению системы мотивации персонала, необходимости уделять большее внимание подготовке сотрудников и развитию корпоративной культуры [3].

Например, описание процессов в розничной торговле (таблица 1).

Поскольку торговое предприятие представляет собой сложную систему, то его деятельность состоит из большого количества бизнес-процессов, каждый из которых представляет собой последовательность действий и решений, направленных на достижение определенной цели. Для каждого предприятия существует свой набор бизнес-процессов, и он не является стандартным для всех, так как зависит от специфики деятельности торговой фирмы (отрасль, размер, местоположение, характер продаж и проч.).

Бизнес-процесс предприятия «Закупка товаров» включает в себя ряд подпроцессов, которые необходимо перечислить с целью дальнейшего анализа. В таблице 2 в сжатом виде представлена совокупность составляющих бизнес-процесса.

Таблица 1 – Характеристика основных бизнес-процессов торговли

Бизнес-процесс	Цели и ограничения	Бизнес-функции
Формирование ассортимента	Формирование максимально эффективного ассортимента. Удовлетворение запросов потребителей. Завоевание новых покупателей. Оптимизация финансовых результатов предприятия	<ul style="list-style-type: none"> <li>· определение ассортимента товаров, реализуемых в магазинах;</li> <li>· установление реальных и предполагаемых потребностей в определенных товарах;</li> <li>· определение основных показателей ассортимента и анализ его рациональности;</li> <li>· выявление источников товарных ресурсов, необходимых для формирования рационального ассортимента;</li> <li>· оценка материальных возможностей организации для реализации отдельных товаров;</li> <li>· определение основных направлений формирования ассортимента</li> </ul>
Закупка товара	Нахождение оптимального размера заказа	<ul style="list-style-type: none"> <li>· поиск поставщиков, предлагающих интересующую группу товаров;</li> <li>· выбор поставщиков, предлагающих товар по оптимальным ценам;</li> <li>· заключение договоров;</li> <li>· контроль за оформлением документов и отгрузкой товара</li> </ul>
Транспортировка	Доставка товаров	<ul style="list-style-type: none"> <li>· организация работы собственного транспорта или аутсорсинг;</li> <li>· оптимальный выбор перевозчика и типа транспортного средства;</li> <li>· планирование маршрутов;</li> <li>· загрузка транспортных средств</li> </ul>
Хранение товара	Обеспечение требуемых показателей качества товаров, размещенных на хранение	<ul style="list-style-type: none"> <li>· организация хранения товара;</li> <li>· проведение инвентаризации;</li> <li>· обеспечение сохранности товарно-материальных ценностей;</li> <li>· распределение товаров на складе с учетом оборачиваемости;</li> <li>· контроль за состоянием складов</li> </ul>
Реализация товаров	Удовлетворение потребностей покупателя. Максимизация прибыли	<ul style="list-style-type: none"> <li>· выработка ценовой политики;</li> <li>· заключение договоров на продажу товаров;</li> <li>· контроль за качеством и сбытом;</li> <li>· предпродажная подготовка товаров</li> </ul>

Входом для осуществления бизнес-процесса по закупкам товаров для розничной продажи является информация, поступившая от директора организации о сформированном ассортименте

те товаров. Бизнес-процесс начинается с задания директора специалисту отдела закупок (коммерческого, торгового) о мониторинге рынка по заданным товарным позициям.

Таблица 2 – Структура бизнес-процесса «Закупка товаров»

Подпроцесс	Результаты	Исполнитель
1. Подобрать поставщиков товаров в магазин (провести мониторинг рынка)	Перечень поставщиков, готовых работать с фирмой, с указанием направлений работы (что будут поставлять)	Директор, специалист отдела снабжения
2. Провести предварительные переговоры об объемах и сроках требуемых поставок, количестве и качестве товара	Устные или письменные договоренности с поставщиками в виде коммерческих предложений, заявок на поставки и т. п.	Специалист отдела снабжения, в отдельных случаях — директор
3. Заключить договоры с поставщиками продукции	Заключенные договоры на поставку товаров	Бухгалтер, директор
4. Осуществить процесс купли товаров	Перечисление оплаты поставщику за конкретный товар (перечень товаров)	Бухгалтер, специалист отдела снабжения
5. Организовать доставку товара (транспортировку)	Товары появляются на складе фирмы и являются собственностью фирмы	Второй специалист отдела снабжения и транспортировки (логист), бухгалтер

На блок-схеме уже есть возможность показать исполнителей процесса. Для этого на схему добавляют так называемые swimlаны (от англ. Swimlane – «плавательная дорожка», по аналогии с дорожками в бассейне). Блок-схему разделяют линиями на участки и на каждом из участков размещают операции только одного исполнителя. Сверху указывают должность исполнителя.

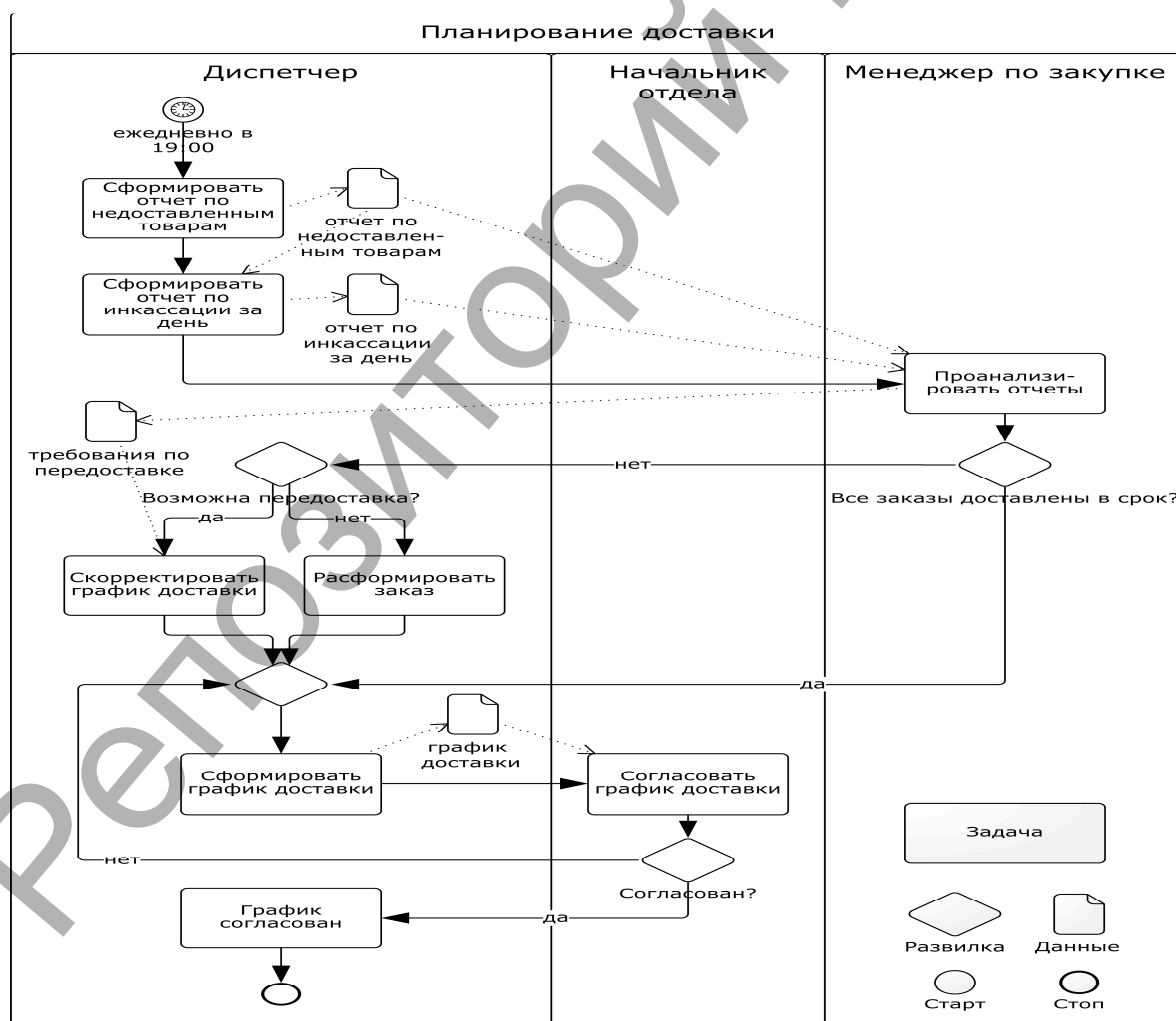


Рисунок 3 – Схема локального бизнес-процесса «Планирование доставки»

При описании процессов нужно стремиться к простоте и понятности для сотрудников. Использование сложных способов описания процессов приводит к:

трудностям при использовании (интерпретации) схем рядовыми сотрудниками; невозможности (сложности) организации работ по описанию процессов силами сотрудников подразделений, не прошедших специальное обучение; значительному увеличению трудозатрат бизнес-аналитиков на формирование схем; дополнительным сложностям при документировании схем (большой объем и т. п.) [9].

Поэтому не стоит загромождать схему процесса различными графическими элементами. Но если их использовать, то лучше, чтобы они несли полезную информацию для сотрудников, а не были просто следствием формального применения моделирования.

В целом получение данных для оценки бизнес-процессов торговой организации требует выполнения трех основных этапов [2]:

- 1) планирование показателя и разработка инструментов, процедуры и критериев сбора данных;
- 2) непосредственно сбор данных;
- 3) анализ данных и составление отчетности по результатам анализа.

В таблице 2 изложены основные показатели, часто применяемые для оценки бизнес-процессов предприятий торговли.

Традиционно выделяют показатели, которые наиболее полно отражают эффективность бизнес-процессов торговых предприятий: производительность; издержки; качество [3].

Таблица 3 – Показатели, характеризующие эффективность бизнес-процессов торговых организаций

Показатели	Бизнес-процесс «Закупка»	Бизнес-процесс «Транспортировка»	Бизнес-процесс «Складирование»	Бизнес-процесс «Реализация товаров»
Производительность	— количество заключенных договоров, — количество переговоров на одного сотрудника	— время на погрузку одного паллета в ТС, — количество товаров, перевезенное одним ТС, — число рейсов в месяц	— время на формирование одного паллета, — количество коробок, перемещенное одним грузчиком	— количество покупателей, обслуженных за единицу времени
Издержки	— стоимость закупленных товаров, — транзакционные издержки	— затраты на транспортировку товаров	— затраты на хранение товаров, — затраты на инвентаризацию	— время, затраченное на обслуживание одного покупателя
Качество	— надежность поставщиков, — количество правильно оформленных договоров, — правильное определение потребности в товаре	— надежность поставки, — количество ошибочных доставок	— количество ошибок при комплектации, — оптимальное размещение товаров, — наличие торгово-технологического оборудования	— уровень обслуживания, — удовлетворенность покупателей уровнем обслуживания, — качество обслуживания покупателей

Основные направления развития бизнес-процессов в современной розничной торговле можно сформулировать следующим образом:

- ускорение процессов (например, исключение процесса взвешивания товара в торговом зале, объединение процесса взвешивания и сканирования штрихкода; введение сканеров для покупателей, позволяющих самостоятельно сканировать цену товара и отправлять эту информацию на кассу);
- уменьшение количества точек передачи ответственности (например, управление магазином и складом как единым целым, без передачи ответственности за товар);
- уменьшение количества прямых подчиненных руководителю розничной точки или сети (в идеале руководитель даже крупного магазина общается с тремя сотрудниками — директором по закупкам, главным бухгалтером, менеджером торгового зала).

Таким образом, в ходе рассмотрения показателей можно сделать вывод, что все многообразие показателей может разносторонне характеризовать те или иные процессы. Грамотно составленные схемы описания бизнес-процессов можно использовать для отладки работы орга-

низации, автоматизации её процессов, поиска проблем в функционировании бизнес-процессов, а также для обучения персонала.

Для эффективного функционирования торгового предприятия в рыночных условиях оно должно постоянно развиваться и совершенствоваться. Для этого необходимо определять и оценивать, насколько хорошо бизнес-процессы фирмы функционируют, в каком направлении следует усовершенствовать бизнес-процессы и т. д. В качестве такого способа обычно используют оценку ключевых показателей эффективности бизнес-процессов. Однако сложно выделить показатели, которые удовлетворяли бы требованиям руководства с точки зрения оценки их эффективности. Исходя из этого, следует подчеркнуть, что каждое предприятие или организация самостоятельно определяют перечень показателей эффективности внутренней деятельности.

#### **Список использованных источников**

1. Борисова, З.Н. Проектирование системы управления инновационным развитием бизнес-процессами организации: процессно-структурный подход : монография. – СПб: Изд-во СПбГУЭФ, 2008.
2. Валеева, Ю.С. Анализ и оценка эффективности бизнес-процессов торгового предприятия // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. – 2013. – №3. – С.146-156.
3. Виноградова, Е.В. Особенности бизнес-процессов управления торговыми предприятиями // Вестник Донецкого государственного университета экономики и торговли им. М. Туган-Барановского.- 2012. – № 4. – С. 45-53.
4. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М.: Инфра-М, 2004. – 319с.
5. Ковалев, С. М. Методы анализа и оптимизации бизнес-процессов / С. М. Ковалев, В. М. Ковалев // Консультант директора. – 2005. – № 7. – С. 38-46.
6. Кондратьев, В. В. Показываем бизнес-процессы / В. В. Кондратьев, М. Н. Кузнецов, И. Б. Лозовицкий // 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЭКСМО, 2008. – 480 с.
7. Лесных, О. Реинжиниринг как способ повышения эффективности бизнес-процессов в организации / О. Лесных, А. Дегтярев // Финансовая газета. – 2006. – № 3. – С. 14-15.
8. Новоселова Н.В. Стандартизация бизнес-процессов в рознице // Управление магазином. – 2009.– № 9. – С.27-33.
9. Репин, В. Описание бизнес-процессов: стремление к простоте [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.businessstudio.ru](http://www.businessstudio.ru). – Дата доступа: 10.05.2019.

## **УПРАВЛЕНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ В ЛОГИСТИКЕ**

*Вакулич Н. А.*

Развитие рынка, которое происходит в настоящее время, предлагает компаниям широкий спектр возможностей, одновременно поощряя их быть творческими и инновационными. Изменения в деятельности предприятий производятся во многих сферах. Косвенно или напрямую они связаны с логистикой этой компании. В результате проведенных изменений происходит динамичное развитие цепочки поставок, что требует введения мер, направленных на улучшение всей цепи. Совершенствование цепочки поставок может быть реализовано с помощью моделей управления взаимоотношениями, которые показывают путь к достижению эффективного и действенного функционирования цепочки поставок, путем создания определенных связей с соответствующей силой взаимодействия между отдельными звеньями этой цепи. Таким образом, целью данной работы является обзор и анализ выбранных моделей управления взаимоотношениями в цепочке поставок логистики.

Существует много разных определений понятия «логистика». Они созданы Советом управления логистикой в Соединенных Штатах и описывают все действия, относящиеся к процессу планирования, внедрение и контроль затрат эффективного и действенного потока сырья, полуфабрикатов и готовых изделий, а также соответствующей информации из пункта производства до точки потребления с целью удовлетворения требований и потребностей клиентов. Широко понимаемая логистическая деятельность включает в себя обслуживание клиентов, прогнозирование спроса, процессы, связанные с поставками, контроль состояния запасов, выполнение заказов, все виды услуг, местоположение производственных предприятий и скла-



дов, поток информации между ними, упаковки, обработка жалоб, обработка возвратов, транспортная деятельность, а также хранение.

Это определение отражает основные задачи, которые ставятся в логистике, а именно: координацию расхода материалов для производства, согласование потока готовой продукции для потребителей, минимизацию затрат на эти потоки, направления логистической деятельности для удовлетворения высоких ожиданий клиентов и высокий уровень его обслуживания. Е. Gofembska [1] определяет логистику как: «Процесс управления всей цепочкой поставок». Термин «цепочка поставок», фигурирующий в этом определении, следует понимать как любую деятельность, связанную с потоком продуктов и услуг, – от ее источника через все возможные промежуточные формы до конечной формы, в которой конечные клиенты используют продукты и услуги.

Цепь логистики, определяется также термином «логистическая цепь поставок», является предметом управления цепочками поставок. Формулировка «управление цепочками поставок» (от англ. supply chain management - SCM) впервые появилась в научной литературе в 1982 г. в контексте снижения уровня запасов на предприятии, а также у партнеров. Авторами этого понятия считаются Р. Оливер и М. Вебер. Занимались они цепочкой поставок, исполняя ту роль, которую высшее руководство международных компаний должно использовать при идентификации и определении возможных или вероятных конфликтов с определенными целями в различных функциональных сферах организации, которые могут привести несогласованному потоку товаров, информации и финансовых средств. Н. Hellgrath и А. Kuhn определяют управление цепочками поставок, среди прочего, как «комплексное, технологически ориентированное планирование и управление потоком товаров, информации и финансовых ресурсов по всей цепочке» [2].

Специфика процессов в цепи поставок заключается в том, что они проходят через границы организации и не зависят от их формальных структур. С позиции того, что идентификация процессов цепочки поставок является главным образом анализом деятельности компаний, входящих в эту цепочку, чрезвычайно сложно четко определить типы обсуждаемых процессов. Главная цель сотрудничества – улучшить процессы, происходящие в цепочке поставок, при условии получения прибыли для всех участников этой цепи. В традиционных проектах, которые полагаются на сотрудничество предприятий, решающей причиной их принятия, как правило, является возможность достижения индивидуальных выгод отдельными предприятиями. Масштаб сотрудничества в цепочке поставок значительно больше, чем это имеет место в традиционных отношениях предприятий, включает в себя более длительный горизонт времени и большее количество партнеров.

Вопрос поддержания взаимных отношений, взаимосвязей и сотрудничества в рамках цепи поставок возник в научной литературе еще несколько десятков лет назад [3]. С тех пор данный вопрос появлялся под различными названиями, известными как: co-makership (сотворчество) [4], supplier alliances (союзы поставщиков) [5], partnership sourcing (привлечение партнеров) [6]. На протяжении многих лет концепция отношений, основанных на сотрудничестве, была изменена с прямых поставщиков на обширную цепочку поставок [7]. Сама цепочка поставок является как сетью, так и системой. Особенности сети включают в себя ряд связей, отношений между отдельными подразделениями организации, влияющих на поток изделий и с ними связанной информации, особенности системы – это взаимная зависимость между действиями, процессами и организациями. Ввод или же предвидение изменений в отношениях между смежными предприятиями в цепочке поставок не является чем-то простым. Существенной является важность определенных ресурсов, которые необходимы для построения соответствующих отношений. Ключевые ресурсы будут поддерживать партнерские отношения, а неключевые – доминировать. Многие простые операции в логистической цепи требуют небольшого сотрудничества. В их случае звенья цепи стремятся увеличить свои собственные преимущества в кратчайшие сроки. Цель покупателя заключается в сокращении времени реализации заказов. А поставщик стремится к тому, чтобы знать потребность покупателя заранее. С его точки зрения, постоянные изменения заказов нецелесообразны, так как они влияют на изменение его планов. Поэтому важным ключевым моментом между партнерами цепи поставок является доверие, для появления которого необходимо время.

В научной литературе существует ряд моделей управления отношениями в области логистики. Очень часто они встречаются под названием «модель интеграции в логистике». Эти модели показывают путь к достижению успешного и эффективного функционирования цепочки поставок, через создание соответствующих связей о соответствующей силе воздействия между отдельными звеньями этой цепи. И эти отношения, в контексте изучения логистики, способствуют созданию интегрированной логистической системы между субъектами, являющимися звеньями цепи поставок. Роль этих связей заключается, прежде всего, в выходе навстречу ожиданиям клиентов, что достигается за счет повышения уровня обслуживания. Кроме того, эти связи направлены на улучшение качества продукции и услуг, оптимизации бизнес-процессов, минимизации запасов, а также увеличение доли рынка, который влияет на рост прибыли. К моделям, реализующим приведенные цели, относятся, в частности, модели Спекмана, Камауффа и Мура, модель Кавинато, модель, разработанная консалтинговой компанией PRTM и PMG, модель Кокса, или модель SCOR, которая является эталонной моделью [8]. В данной статье будут рассмотрены модели Спекмана, Камауффа и Мура, Кавинато и модель SCOR для того, чтобы представить сущность модели управления отношениями в области логистики, целью которых является получение предприятиями партнерства в рамках интегрированных логистических систем. Эти модели достаточно легко могут изобразить путь восхождения к отдельным уровням интеграции. Из-за этого они чаще всего используются в процессах управления отношениями в логистике.

### Модель Спекмана, Камауффа и Мура

Классическое описание отношений в цепи поставок, основанных на покупках, где при управлении цепочками поставок он должен поддерживать цепочку поставок, чтобы обеспечить получение максимально низких выходных цен на покупку при осуществлении поставок. Путь этот можно представить так, как показано на рисунке 1.



*Рисунок 1 – Схема получения максимально низких выходных цен на покупку при осуществлении поставок*

R. Speckman, Kamauff и N. Muhr [8] разработали теорию перехода от традиционного подхода, основанного на покупках для взаимодействия, проходящего в форме долгосрочного сотрудничества, подчеркивая, что формы координации и сотрудничества необходимы, но недостаточны для достижения максимального эффекта от сотрудничества.

Представленный подход широко распространен, однако он не лишен критики. Сбалансированный подход к взаимодействию показывает целый ряд факторов, оказывающих огромное влияние на успех в управлении цепочками поставок.

Взаимодействие в цепях поставок требует преобразования во всех действиях, целью которых – избежать неопределенности и использовать возможности посредством творческого потенциала поставщиков и клиентов. Это можно получить через выбор лучших поставщиков, а затем распространять эти знания среди всех участников цепочки. Speckman, Kamauff и Muhr [8] подчеркивают, что необходимо обмениваться информацией, которая может быть конфиденциальной, а также неспособной контролировать других участников цепи. Доверие, избира-

жается как ключевой фактор, определяющий успех деятельности в области цепочки поставок по модели Спекмана, Камауфа и Мура.

### **Модель Кавинато**

Автор модели Джозеф Л. Кавинато утверждает, что универсальной цепочки поставок не существует [9]. В действительности это результат господствующей «моды», согласно которой, многие компании определяют свою область деятельности как цепочку поставок. Как ни странно, эти предприятия обычно не имеют каких-либо поставок. Это слабо связанные группы различных отделов каких-либо компаний.

Cavinato подчеркивает тот факт, что существует очень много различных типов цепочек поставок, а также, что цепь поставки должна быть согласована с целями предприятия. Кроме того, при очень тщательном наблюдении в данном предприятии, можно определить много различных цепей поставок. Это подтверждает тезис о том, что предприятия, работающие в той же области, не обязательно должны стремиться к тем же целям. На основе принятой стратегии предприятие может выбрать любое количество уровней интеграции как внутренних, так и внешних (с партнерами). Cavinato определил 16 видов цепей поставок, которые представляют собой очень широкий спектр вероятных моделей. Каждая модель оценивает сложность действия определенного типа цепи поставок.

Все 16 моделей включают в себя реальную ситуацию различных отраслей промышленности и отношения, которые могут происходить между этими отраслями. Специфика каждой отрасли накладывает определенные ограничения, связанные тем, как далеко вы можете продвинуться во внедрении новых технологий и других новых решений для цепи поставок. Модель Кавинато также показывает, что цепи поставок могут быть источником производительности, а это конкурентное преимущество, однако они также могут негативно влиять на компании через их «дисфункциональность» в достижении целей развития и прибыли.

### **Модель SCOR**

Сотрудничество предприятий в области цепей поставок требует определения и характеристики норм и стандартов поведения в отношениях между этими компаниями. С целью стандартизации и улучшения функционирования логистических цепочек, организация Supply Chain Council создала эталонную модель цепочки поставок Supply Chain Operations Reference – SCOR.

Модель SCOR базируется на пяти основных элементах:

- планирование (plan) – управление потоком материалов;
- снабжение (source) – заказ и согласование материалов;
- выполнение (make) – производство материалов или создании услуг;
- распределение (deliver);
- хранение и транспортировка готовых изделий;
- цепь обратной связи (return);
- использование поддержки, осуществляющей возврат товара от клиента, независимо от причины этого возвращения.

Эти элементы, составляющие структуру модели SCOR, представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Структура модели SCOR

Процесс, в соответствии с моделью SCOR, состоит из трех уровней:

- высокий уровень (top level) – на первом уровне определяются цели, касающиеся получения конкурентных преимуществ предприятия;
- уровень конфигурации (configuration level) – на втором уровне определяются способность выполнения конкретных заказов клиентов;
- уровень элементов процесса (process element level) – на третьем уровне определяются элементы процессов, входы и выходы из процесса, показатели процесса, а также показательная практика, связанная с его реализацией.

SCOR позволяет управлять многомерными связями в цепях поставок. С точки зрения сети связей можно заметить макет логистической цепи (первый уровень), в котором есть различные поставщики, производители, потребители, т. е. классифицированные цепочки поставок в области: source, make, deliver и return. Концепция source–make–deliver–return очень универсальная, поскольку ее можно использовать для определения очень подробных зависимостей.

На следующем, втором уровне, сформулированы типы процессов, которые можно связать с расположением точки разделения (так называемая настройка логистической сети). Таким образом, строится по принципу модели SCOR структура субъект–процесс–тип определенного процесса. Она изображает характеристики потока в пределах отдельных звеньев цепи поставок. На следующем, третьем уровне этой модели назначаются определенные элементы для каждой из групп процессов, представленных на втором уровне. Тем самым, каждый из типов процессов остается на третьем уровне модели и распространяется на подпроцессы вместе с описанием удачной практики и их измерением.

Действие эталонной модели SCOR позволяет стандартизировать процессы, унифицировать именованя, нормализовать показатели у партнеров в данной цепочке. Эта модель характеризуется технологическим подходом, где не имеет значения количество лиц, принимающих участие в процессах, с учетом отношений между поставщиком и получателем на разных уровнях управления.

Модель SCOR облегчает определение зон ответственности каждого из партнеров, а также упрощает решения порученных задач. Полезность модели SCOR, это результат ключевых предположений процессов, касающихся управлением величинами. Модель SCOR – в основном поддерживает менеджеров предприятий в различных сферах деятельности, формирует строительство цепочек поставок, помогает в измерении процессов, имеющих место в цепи, а также помогает в оценке эффективности собственных достижений и направлено на совершенствование процессов. Нормализация в каждом, без исключения, звене цепи поставок является основой комплексного восприятия всей системы, перспективы интеграции процессов и совершенствование результата цепи.

Приведенный выше обзор моделей управления отношениями в области логистики показывает, насколько различны пути получения эффективной цепочки поставок. Он также показы-

вает, что цепи поставок могут быть источником эффективной работы, которая проявляется в получении конкурентного преимущества, но в то же время может оказывать негативное влияние на предприятия путем их неправильной адаптации к достижениям поставленных целей развития и прибыли. Представленные модели относятся к разным отраслям промышленности и отношениям, которые происходят между этими отраслями. Специфика каждой отрасли накладывает определенные ограничения, связанные с ограничениями во внедрении новых технологий и других новых решений для цепочек поставок.

Эталонная модель цепочек поставок SCOP очень просто изображает путь для достижения интеграции в цепочке поставок. Она разделяет процесс на три уровня, тщательно описывая процедуры, которые должны быть выполнены на каждом из уровней. Действия в соответствии с этой моделью позволяют широко понять стандартизацию процессов. Она также позволяет точно определить области ответственности объединений в цепочке поставок. Модель Кавинато показывает факт существования различных цепей поставок и необходимости их настройки для целей предприятия. Кроме того, обращает внимание, что на данном предприятии можно выделить множество различных цепей, а не только одну, как это часто принято. Типы наиболее распространенных цепей, выбранные в этой модели поставок (16), вместе с их описанием и определением степени сложности представляют собой базу вероятных моделей, которые возникают или могут возникнуть на предприятии. Модель Спекмана, Камауффа и Мура, а также фокус на постоянном взаимодействии в цепочке поставок, не определяя количество цепей и их типов, а также не указывая сложность и уровень интеграции в рамках вашей цепочки поставок.

Взаимодействие в цепочке поставок, в том числе модели, основанные на координации и сотрудничестве, которые необходимы, но недостаточны для достижения прибыли от эффективной и эффективной совместной работы. Эта модель является наиболее общей моделью среди представленных в обзоре моделей управления взаимоотношениями.

Представленные в настоящем описании модели значительно отличаются подходом к управлению взаимоотношениями. В моделях Спекмана, Камауффа и Мура, которые являются самыми простыми среди представленных моделей, использован способ создания интеграции, но без определения конкретных уровней процессов и степеней сложности интеграции. Модель SCOP делит процесс на уровни вместе с указанием конкретных действий, которые должны иметь место на каждом уровне, чтобы получить полную интеграцию. Модель Кавинато представляет собой модель, которая прямо показывает, на какой ступени сложности интеграции расположены данные предприятия. Определенные в этой модели типы цепей поставок представляют собой очень широкий спектр возможных моделей развития, независимо от отрасли промышленности и отношения, которые происходят между этими отраслями.

В настоящее время предприятия процветают во все более изменяющейся, разнообразной, а также неопределенной социально-экономической обстановке. Происходящие изменения в значительной степени влияют на формирование предприятий, поскольку они оказывают влияние на стратегический уровень, уровень операционной системы и структурный уровень. Таким образом, они показывают необходимость внедрения процессов улучшения работы цепочек поставок, воздействуя на процессы, управляющими ими, а также внесение изменений в связи с адаптацией к новым условиям деятельности предприятия. Совершенствование цепи поставок происходит путем применения моделей управления взаимоотношениями, способствует получению эффективного и действенного процветания цепи поставок, путем создания определенных связей различной силы воздействия между отдельными звеньями этой цепи. Главной ролью этих связей является удовлетворение ожиданий клиентов через повышение уровня обслуживания. Эти связи дополнительно влияют на улучшение качества продукции и предоставляемых услуг, минимизацию запасов, оптимизацию бизнес-процессов, что выражается в получении конкурентного преимущества предприятием.

#### **Список использованных источников**

1. Gofembska, E. Kompendium wiedzy o logistyce. PWN. – Warszawa-Poznań, 2002.

2. Kuhn, A. Supply Chain Management. Optimierte Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette / A. Kuhn, H. Hellgrath. – Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2002, [za:] Blaik, P.: Logistyka. Koncepcja zintegrowanego zarządzania. Wyd. 3. zm. –Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2010.
3. Farmer, D. The benefits of reducing opportunism in buyer-supplier relationship / D. Farmer, K. Macmillan // Purchasing and Supply Management, Maj 1978. – S.10-13.
4. Merli, G. Co-makership: The new supply strategy manufacturers. Productivity Press. – Cambridge, 1991.
5. Kannan, V. R. Supplier alliances: differences in attitudes to supplier and quality management of adopters and non-adopters / V. R. Kannan, K. C. Tan // Supply Chain Management: An International Journal. – 2004. –Tom 9, №4. – S. 279-286.
6. Gould, B. Partnership sourcing: firms without boundaries in the value chain? The Antidote. – 1997. – T. 2, № 6. – S.7-9.
7. Ramsay, J. The case against purchasing partnership // International Journal of Purchasing and Materials Management. – 1996. – S. 13-16.
8. Speckman, R. An empirical investigation into supply chain management: a perspective on partnerships / R. Speckman, J. Kamauff and N. Myhr // Supply Chain Management. – 1998. – S. 53–67.
9. Cavinato, J. What's your supply chain type? Supply Chain Management Review. – 2002. – S. 60-66.

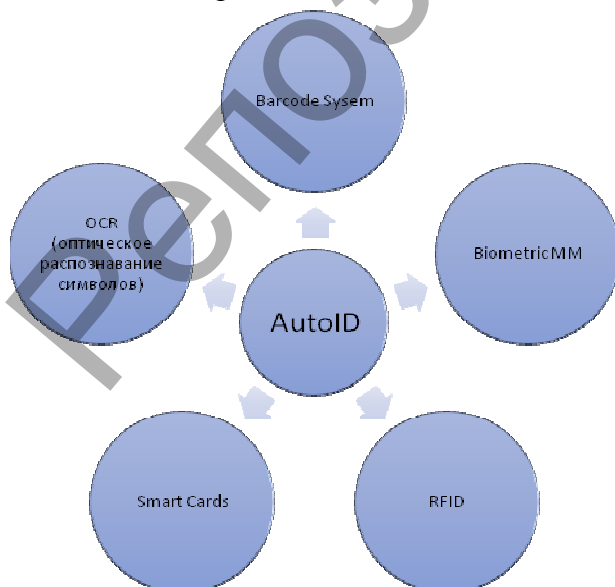
## ИННОВАЦИИ КАК ИСТОЧНИК КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ В ЛОГИСТИКЕ

*Почко Е. О., Томашева Е. В.*

В настоящее время можно наблюдать проникновение цифровых технологий как в бизнес, так и в повседневную жизнь. Такая тенденция открывает новые возможности перед отдельными компаниями и целыми отраслями. Уже происходит интеграция предприятий и цифровых платформ, физического и виртуального мира, а также бизнесов самых разных отраслей: мобильных операторов и банков, телекоммуникационных и страховых компаний. Данный процесс связан с необходимостью обработки больших объемов данных, расширения каналов передачи данных, эффективной взаимосвязью машин между собой, что создает синергию классической и цифровой экономики.

Цифровизация открывает новые возможности перед логистическими провайдерами. Она позволяет снизить затраты, увеличить дифференциацию продукта и внедрить более совершенные технологии ведения бизнеса. Преимуществами интеллектуальной организации становятся: скорость и эластичность действий; способность наблюдения окружения; способность обнаружения на ранних стадиях рыночных сигналов и реагирование на изменения в окружении; способность быстрого внедрения новых решений, основанных на знаниях.

При анализе трендов в сфере технологий в логистике следует отметить, что возросло использование технологии радиочастотной идентификации (RFID), AIDC-технологии, IoT или технологии интернета вещей.



AIDC (Automatic identification and data capture) - технология используется для отслеживания местоположения объектов, а также накопления данных, для расчёта времени доставки, для выяснения причин задержки поставки. Кроме того, данная технология всё чаще используется в целях анализа текущих процессов в логистике, а также определения альтернативных способов доставки заказа в нужное время в нужное место. Эта технология может быть реализована как посредством использования автоматических, так и ручных сканеров.

На рисунке 1 показаны связи важнейших процедур AIDC-технологии. К ним относятся: штрих-коды, биометрические технологии, тех-

нология оптического распознавания символов, технология радиочастотной идентификации,

**Рисунок 1 – Важнейшие процедуры AIDC** смарт-карты.

Старейшей и в связи с этим наиболее часто используемой технологией AIDC являются штриховые коды.

Технология оптического распознавания символов (OCR - Optical Character Recognition) – это технология распознавания текста с фотографий или текстов (рукописных или печатных). Благодаря этому методу рукописный текст может быть переведен в цифровой формат. Данная технология распознаёт как отдельные знаки, так и целые предложения. Внедрение OCR-технологии несет за собой следующие преимущества:

- сокращение затрат и количества ошибок, связанных с ручным вводом данных;
- снижение времени введения данных и связанного с этим времени опоздания;
- обеспечивает быстрый доступ к необходимой информации.

Однако OCR при всех своих достоинствах не является универсальной. По сравнению с другими идентификационными системами она является более дорогой и требует использования сложных считывающих устройств.

Биометрические технологии - методы распознавания и идентификации живых объектов. Биометрическая идентификация основывается на предпосылке о том, что каждое живое существо, в том числе и человек, является уникальным и может быть идентифицирован различными методами: посредством идентификации рисунка капиллярных линий, геометрии ладоней, систем кровеносных сосудов, динамики речи, радужной оболочки глаза.

Для контроля процесса производства и качества конечного продукта, а также его контроля в процессе реализации используются биосенсоры. Одним из методов их применения в логистике может быть мониторинг качества продуктов потребления, контроля изменения температуры, процесса гниения, с целью его замены.

Все более широкое распространение в сфере логистики получает технология радиочастотной идентификации (RFID-Radio Frequency Identification). По сравнению со штриховыми кодами RFID обеспечивает более быстрый сбор информации, более точные данные и более быструю их оценку. RFID-метки применяются в местах, где штриховые коды не позволяют точно определить текущее месторасположение товарно-материальных ценностей.

Использование технологии радиочастотной идентификации значительно увеличило эффективность в управлении процессом производства продукции в управлении процессом движения материалов в области логистики транспорта и дистрибуции. RFID в будущем может окончательно заменить повсеместно используемым штриховой код и стать главной технологией в области логистики и управления цепями поставок.

RFID - метка может содержать различную информацию о товаре, производителе, номере партии, а также другую необходимую информацию. В то время когда продукт проходит с меткой через считывающую поле данных, метка пересылает данные о продукте на считывающие и записывающее устройство. Устройство для считывания меток, как правило, установлено на коммуникационных линиях в специализированных пунктах контроля.

Технология, использующая электронные метки, имеет множество преимуществ:

- широкое поле считывания данных;
- возможность оцифровки данных;
- возможность одновременного чтения множества этикеток;
- возможность изменения данных на этикетке;
- возможность записи дополнительной информации на метку;
- возможность многократного использования;
- метка может находиться внутри грузового пакета;
- возможность взаимодействия со штриховыми кодами, что значительно увеличивает эффективность процесса выполнения заказа;
- возможность мониторинга ТМЦ в режиме реального времени,
- возможность работы в тяжелых условиях;
- возможность идентификации некондиционных и бракованных ТМЦ с целью их обмена или консервации;
- мониторинг состояния складских запасов.

Благодаря технологии радиочастотной идентификации, фирма может осуществлять мониторинг сырья и материалов, незавершенного производства, готовой продукции, транспорта, складов, дос-

тавки, продаж, а также возврата товаров. Таким образом, данная технология позволяет рационально контролировать любые действия, а также интеллектуально управлять логистикой.

Применение RFID сокращает время на поиск необходимой единицы товара, позволяет увеличить качество услуг посредством сокращения количества ошибок во время комплектации заказов, Использование RFID-технологии позволяет более точно по сравнению с технологией штрих-кодов обрабатывать информацию. Технология радиочастотной идентификации может быть использована для интеллектуального слежения и управления складскими запасами.

К недостаткам данной технологии можно отнести следующие:

- возможность занесения вирусов информационных систем,
- возможность занесения вирусов посредством электронной метки,
- влияние электрического излучения на организм человека.

Технология радиочастотной идентификации позволяет определять объекты в полностью автоматическом режиме.

Значительная производительность, а также низкие затраты на оборудование привели к тому, что технология радиочастотной идентификации стала серьезным конкурентом для штриховых кодов.

Применение RFID позволяет получить следующие конкурентные преимущества: сокращение времени и затрат на персонал, сокращение затрат по считыванию кодов, снижение количества запасов на складе, сокращение рисков порчи и краж, увеличение эффективности управления доставки грузами.

Цепи поставок включают все процессы движения материального потока от источников возникновения сырья к конечному потребителю. Они включают выбор поставщиков, закупку сырья и материалов, проектирование продукта, обработку материалов, управление заказами, управления запасами, упаковку, доставку, управление складированием и обслуживанием клиентов, управление информацией о продукте, собственниках продукта, времени и месте в цепи поставок. Целью использования RFID в цепях поставки является упрощение коммуникации между поставщиками и потребителями. Эффективное управление логистикой может точно интегрировать текущее состояние всех заказов и всех участников в цепи поставок.

Технология радиочастотной идентификации уже нашла использование на многих предприятиях, для которых управление цепью поставок является основой их функционирования. Однако на текущий момент электронные этикетки используются в большинстве своем для мониторинга местонахождения объектов. В будущем же возможно использование взаимодействия RFID и различных приложений, отвечающих за создание продукта на различных этапах его жизненного цикла. Данная технология может быть использована для доставки информации потребителям о купленном продукте, которая будет включать инструкцию по обслуживанию, срок годности и др. Идентификация объектов может быть также использована в системах предупреждения хищений, в борьбе с подделками.

Ключом к эффективному управлению логистикой является автоматическая идентификация продуктов, тары, транспортных средств, а также персонала. Большинство этой информации доступно в системах ERP.

Переломным моментом в логистике стало появление интернета вещей. Эта революционная технология позволяет устройствам коммуницировать между собой в рамках существующей инфраструктуры интернета без вмешательства человека.

Термин «интернет вещей» (Internet of things, IoT) был предложен Кевином Эштоном в 1999 г., который предположил, что возможно связать несколько физических объектов («вещей») на производстве для обмена информацией и взаимодействия между собой и с внешним окружением. В 2010 г. в результате стремительного распространения смартфонов и планшетных компьютеров понятие «интернет вещей» стало подразумевать не просто автоматизацию процессов на локальном производстве, но и более глобальное понятие, когда не только компьютер или смартфон, но и другие приборы, подключены к интернету [1].

Интернет вещей с узкотехнологической точки зрения – это сеть сетей, состоящих из уникально идентифицируемых объектов («вещей»), способных взаимодействовать друг с другом без вмешательства со стороны человека, через IP-подключение [2].

Очень важно, что речь идет о более сложном явлении, нежели просто набор датчиков. Архитектура Iot показана в таблице 1.

Таблица 1 – Архитектура IoT

**ПРИЛОЖЕНИЯ**



Окружающая среда		Энергетика		Перевозки		Медицина		Розничные продажи				
Паркинг		Управление активами			Система перевозок		Местоположение		Наблюдение			
<b>УПРАВЛЕНИЕ</b>												
OSS		BSS										
моделирование устройств;  управление устройствами и настройками;  управление производительностью;  управление безопасностью		IoT/M2M Службы приложений			Data		Security		BRM		BPM	
		Платформа аналитики			управление данными;		контроль доступа;		определение правил;		потоки работ;	
		Статистика и аналитика	Анализ данных	Аналитика «на лету»								
		биллинг;	отчетность	Анализ текста	Отложенная аналитика	Прогнозы	анонимность данных;		шифрование;		моделирование правил;	
					хранилище данных;		управление доступом		имитация правил;		имитация процессов;	
					управление качеством				выполнение правил		выполнение процессов	
<b>ШЛЮЗ И СЕТЬ</b>												
WAN						LAN						
Сеть	GSM/UMTS		LTE		LTE-A		Wifi		Ethernet			
Шлюз	Микроконтроллер	Радио модуль	Сигнальный процессор и модулятор			OS	Модуль SIM	Шифрование				
<b>СЕТЬ ДАТЧИКОВ</b>												
LAN				PAN				Метка				
Сенсорная сеть	Wifi		Ethernet	UWB	Zig Bee	Bluetooth	6LowPAN	Wired	RFID			
Сенсоры	Твердые	Инфракрасные	Фотоионные	Гироскопные	Электрохимические	Электромеханические	Каталитические	Штрих-код 1D, 2D				

Одним из альтернативных элементов интернета вещей является интернет Smart объектов – устройств, обладающих искусственным интеллектом, подключенных к глобальной сети. Они обладают возможностями коммуникации с любыми объектами, способны собирать, передавать информацию, а также принимать решения на ее основе.

Практика сбора и анализа данных об объекте (механизме, здании, человеке и пр.) с помощью датчиков существует давно. Промышленный интернет радикально отличается тем, что датчики объединяются в единую сеть с аналитическими и/или управляющими системами. Таким образом, у объекта формируется самостоятельная сеть. Внутри сети идет обмен данными, на основе которых автоматически принимаются решения и совершаются действия по управлению объектом. То есть появляются саморегулирование и элементы искусственного интеллекта.

Отдел стандартов связи МСЭ (Международный союз электросвязи, International Telecommunication Union) опубликовал Рекомендацию Y.2060, озаглавленную «Обзор интернета вещей» (Overview of the Internet of Things) [3]. В этом документе содержатся следующие определения, описывающие охват IoT:

Интернет вещей (IoT): Глобальная инфраструктура для информационного общества, которая обеспечивает возможность предоставления более сложных услуг путем соединения друг с другом (физических и виртуальных) вещей на основе существующих и развивающихся функционально совместимых информационно-коммуникационных технологий.

Вещь: Применительно к интернету вещей означает предмет физического мира (физические вещи) или информационного мира (виртуальные вещи), который может быть идентифицирован и интегрирован в сети связи.

Устройство: Применительно к интернету вещей означает элемент оборудования, который обладает обязательными возможностями связи и дополнительными возможностями измерения, срабатывания, а также ввода, хранения и обработки данных. [3]

Элементы IoT можно свести в следующую формулу (рисунок 2):

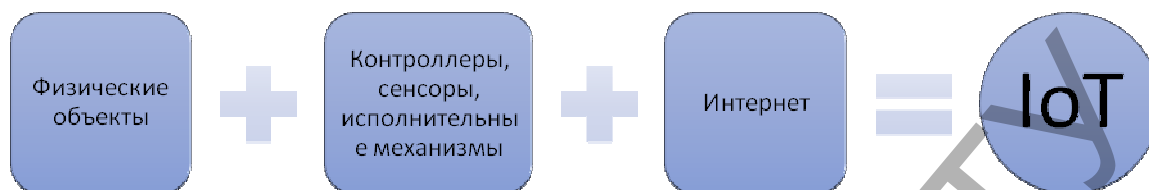


Рисунок 2 – Компоненты IoT

Эта формула четко описывает саму суть интернета вещей. Экземпляр IoT состоит из набора физических объектов, каждый из которых:

- содержит микроконтроллер, обеспечивающий интеллектуальность;
- содержит датчик, измеряющий какой-либо физический параметр, и/или исполнительный механизм, срабатывающий от какого-либо физического параметра;
- имеет возможность коммуникации по Интернету или какой-либо другой сети.

Элементом, не входящим в эту формулу и охваченным определением по Y.2060, является способ идентификации отдельной вещи, обычно называемый тегом.

Концепция интернет вещей основана на трех основных понятиях «всегда, везде и со всем» (рисунок 3).

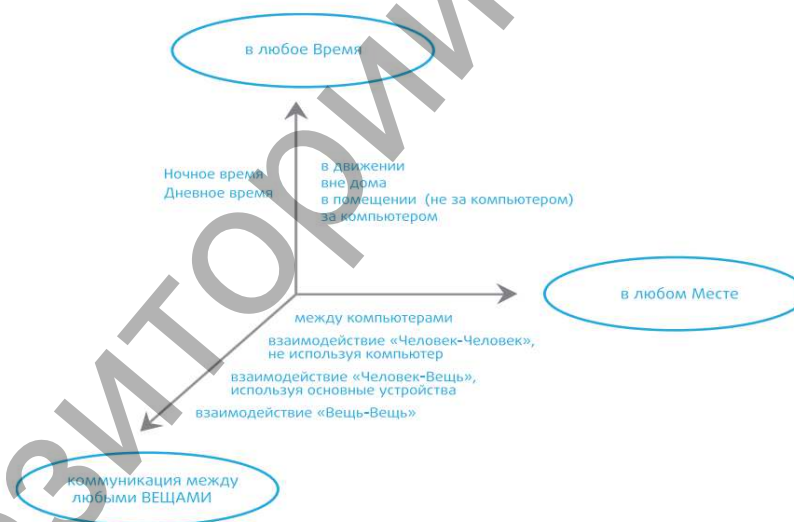


Рисунок 3 – Коммуникация в IoT

В основе функционирования интернета вещей заложены предпосылки, относящихся к характеристикам интеллектуальных объектов:

- возможность идентифицировать себя;
- возможность коммуницировать;
- возможность взаимодействовать.

Трудно переоценить пользу технологий IoT для логистики. Именно здесь можно добиться колоссального повышения эффективности: IoT можно применять и на складах, и для доставки товаров непосредственно клиентам на «последней миле».

Задача максимум – объединить склады, транспорт и миллионы единиц товаров в единую самоуправляющуюся интеллектуальную систему.

Использование интернет вещей в логистике имеет целью увеличение скорости выполнения операций, оптимизации движения информации между поставщиками и потребителями, сокращение времени простоев и количества отходов, а также сокращение общих логистических затрат.

Чаще всего IoT-устройства используются на складах. К технологическим компонентам IoT, используемым в складском хозяйстве относятся: системы управления складом (WMS), системы складского контроля (WCS), системы автоматизации зданий (BAS), сенсоры и датчики на складском оборудовании, транспортных средствах, промышленные роботы для отбора и упаковки товаров на складе, дроны, постаматы, минипринтеры для печати этикеток, интерактивные интерфейсы и др.

Использование IoT позволяет оптимизировать работу склада по различным направлениям: повышение эффективности работы оборудования на складе. Благодаря датчикам на лентах транспортеров и погрузчиках можно определить оптимальный скоростной режим, нагрузку, пропускную способность;

– «умная» инвентаризация. Система в интерактивном режиме снимает показания с датчиков и сенсоров, расположенных на товарах на складе, формируя отчеты об их количестве, состоянии и расположении. Летающие дроны, оборудованные камерами, способны делать более 30 кадров в секунду. Осматривая склад глазами дрона, можно инвентаризировать большое помещение всего за сутки, даже если ранее на все аналогичные работы уходил целый месяц;

– контроль за целостностью товара и упаковки. Оборудование для помещений с товарами особых категорий, которым требуются специфические условия хранения, может самостоятельно следить за температурным режимом, освещением, влажностью воздуха;

– мониторинг качества обслуживания. Контроль процессов доставки товаров клиентам, аккуратной отгрузки, корректной сортировки грузов. Лояльность заказчиков к логистическим операторам растет, если те предоставляют сервис по отслеживанию местонахождения груза;

– управление транспортом. Данные, поступающие от подключенного парка транспортных средств, можно анализировать с целью составления прогнозов, которые, в том числе, помогут автоматически организовывать профилактические работы, регулировать нагрузку и предотвращать аварии;

– машины, которые оборудованы в систему датчиков, идентифицирующих необходимость ремонта конкретных деталей или их замены [4].

Получая информацию о материальных активах на всем протяжении цепочек поставок, IoT-системы затем самостоятельно обрабатывают и анализируют полученные данные, а также следят за тем, чтобы заказы правильно хранились и максимально быстро попадали в руки конечных заказчиков.

Несмотря на все преимущества интернета вещей существует множество проблем, которые могут возникнуть в процессе реализации данной технологии. К таким проблемам можно отнести необходимость зарядки сенсоров и негативное воздействие электромагнитного излучения на организм человека, утечку данных и потерю конфиденциальности, нехватка квалифицированных кадров.

Самой главной проблемой на сегодняшний день является отсутствие стандартов в данной области, что затрудняет возможность интеграции предлагаемых на рынке решений и во многом сдерживает появление новых.

Несмотря на вышеперечисленные проблемы, следует отметить, что интернет вещей считается ключевым компонентом интернета новой генерации. В действительности концепция интернета вещей обозначает направление развития интернета в будущем.

Технологическая трансформация — это главный вызов, с которым сталкиваются логистические провайдеры на сегодняшний день. Значительное число операторов уже смогли расширить свой бизнес за счёт внедрения инновационных технологий.

Цифровизация предоставляет ресурсы, которые дают возможность увеличить ценностную цепочку в транспортно-экспедиционной отрасли. В результате происходит укрупнение объемов доставки, физическая консолидация, сокращение сложности, увеличение прозрачности и доступа информации о статусе, сроках доставки, обеспечение роста производительности, увеличение вариантов маршрутов.

#### **Список использованных источников**

1. Щербинина, М.Ю. Концепция интернет вещей / М.Ю. Щербинина, Н.А. Стефанова [Электронный ресурс] // Креативная экономика. – 2016. – Т. 10. – № 11. – С. 1323–1336. – Режим доступа: // doi: 10.18334/ce.10.11.37074/ – Дата доступа: 08.09.2019.

2. Интернет вещей (IoT) [Электронный ресурс] // datalab – Режим доступа: // <https://www.ibs.ru/datalab/works/internet-veshchey-iot/> – Дата доступа: 05.09.2019
3. The Internet of Things: Network and Security Architecture [Электронный ресурс] // The Internet Protocol Journal Vol 18, No 4 – Режим доступа: // <http://ipj.dreamhosters.com/wp-content/uploads/issues/2015/ipj18-4.pdf> – Дата доступа: 09.09.2019.
4. Идеальный склад: Интернет вещей в логистике [Электронный ресурс] // softline – Режим доступа: // <https://softline.ru/about/blog/idealnyiy-sklad-internet-veschey-v-logistike> Дата доступа: 06.09.2019.
5. INFORMATION ECONOMY REPORT 2017 [Электронный ресурс] // ЮНКТАД. – Mode of access: // [http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017\\_en.pdf](http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ier2017_en.pdf). – Date of access: 09.09.2019.
6. 2018 Global Logistics Report [Электронный ресурс] // ИФТ. – Mode of access: // <https://www.eft.com/content/2018-global-logistics-report>. – Date of access: 05.09.2019.

## РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

*Бережная Г. Г.*

Глобализация и развитие информационных и коммуникационных технологий влияют на изменения потока материалов и информации между предприятиями, что приводит к усложнению структуры цепей поставок. Управление такой сложной структурой, как цепь поставок, в которой происходят постоянные изменения, требует сотрудничества многих предприятий, способных их принять и делиться знаниями. Поиск источников конкурентных преимуществ в цепях поставок не должен сводиться только к действиям, заключающимся в снижении затрат и риска взаимодействия, а в эпоху экономики знаний должен основываться на поиске инновационных решений, которые ускорят поток ценных продуктов конечному потребителю. Инновации в логистике играют все более важную роль в функционировании тех компаний, которые хотят быстрее выйти на рынок, опередить конкурентов и создать дополнительные ценности для потребителей. Логистика является важным элементом построения конкурентного преимущества по стоимости. В контексте управления цепями поставок, уровень инновативности предприятий логистической сферы играет значительную роль. Логистические операторы являются важными звеньями в цепи поставок: они обеспечивают непрерывность потока, предоставляют логистические решения для взаимодействующих предприятий и часто управляют всей структурой цепи. Тем не менее, проблема инноваций в цепи поставок предприятий логистической сферы плохо изучена в экономической литературе. Инновационность данных предприятий базируется на уникальных организационных ресурсах, и связана, главным образом, с предлагаемыми услугами.

Перечень литературных источников, описывающих инновации, весьма обширен и дает массу определений. Концепция инноваций была впервые введена Дж. Шумпетером, который ссылается на нее [1]:

- выпуск на рынок нового продукта или продукта с новыми свойствами, внедрение нового или улучшенного метода производства;
- открытие новой торговой точки;
- приобретение нового источника сырья или полуфабрикатов, внедрение новой отраслевой организации.

Ф. Даманпур [2], Е.М. Роджерс [3] определяют инновации как внедрение идеи, практики, продукта, услуги, процесса, стратегии, проекта или другого решения, которое воспринимается как новое с индивидуальной точки зрения или с точки зрения человека (организации), который получает и внедряет инновации. Шумпетер также обращает внимание на проблему новизны, поскольку он рассматривал инновации с точки зрения впервые внедренного на практике конкретного решения. Поэтому инновации напрямую связаны с реализацией инновационных процессов, что означает способность генерировать или искать, а затем адаптировать новые продукты, процессы, технологии и организационные решения. Внедрение инноваций требует использования материальных и нематериальных ресурсов, особенно информационных ресурсов. В случае нехватки ресурсов организации часто вступают в различные типы отношений и договоренностей, которые позволяют внедрять инновационные предприятия. Сущность инноваций делает их важным фактором, обуславливающим развитие.

Управление знаниями и организационное обучение упоминаются в качестве основных процессов, определяющих инновации. Исследователи также утверждают, что наличие инноваций между различными областями в организации и отношениями с окружающей средой, в частности с поставщиками и получателями, важно. Учитывая вышесказанное, следует обратить внимание на влияние, которое оказывают звенья цепи поставок, в частности логистические операторы, на процесс генерирования инноваций.

Инновации в логистике выражаются во внедрении новых услуг или логистических процессов, которые ориентированы на удовлетворение потребностей клиентов и связаны с высоким качеством доставки. Таким образом, суть инноваций в логистике заключается в том, что менеджеры принимают решения о внедрении новых решений, которые отвечают неудовлетворенным желаниям клиентов или плохому уровню обслуживания и способны более полно удовлетворять их ожидания.

Чаще всего в экономической литературе инновации делятся на технические и административные. Технические инновации касаются продуктов, услуг и технологий производственного процесса, а административные инновации связаны с изменениями в организационной структуре, внедренных бизнес-процессах и отношениях с поставщиками и получателями, в частности с конечными потребителями. В логистике инновации могут принимать форму как технических, так и административных. Логистический оператор может оказывать поддержку начинающим компаниям, но также может достигать более высокой эффективности, внедряя новые услуги в свои продукты.

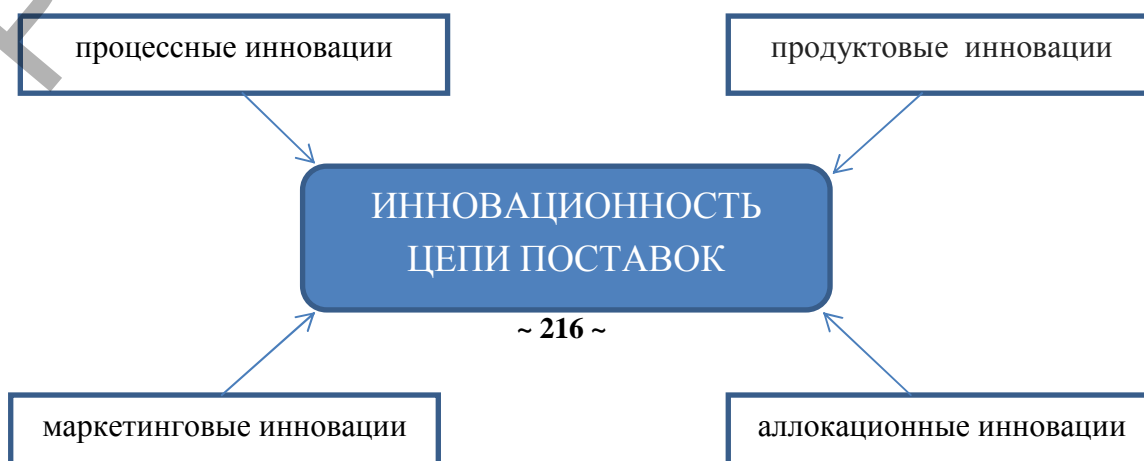
Другое разделение инноваций описывается через призму масштаба изменений, которые они вызывают. Инновации выделяются:

- радикальные, которые заменяют существующий продукт и бизнес-процесс. Они вызывают революционные изменения;
- полурадикальные – вносят значительные изменения в существующий продукт или бизнес-процесс;
- дополнительные, которые приводят к незначительным улучшениям в существующих продуктах и процессах.

Каждый из типов инноваций и методов, которые применяются для их реализации, являются результатом стратегии деятельности компании. Радикальные и полурадикальные инновации характерны для организаций, которые ищут способы быстрого повышения конкурентоспособности и поэтому сосредоточены на рискованных действиях. Напротив, дополнительные инновации характерны для организаций, которые хотят сохранить свое текущее положение на рынке.

В настоящее время цепи поставок, чтобы противостоять конкуренции, должны быть готовы к действиям, охватывающим все звенья. Предоставление инновационных решений для отдельных звеньев недостаточно и не обеспечит рост или поддержание конкурентной позиции для всей цепи. Инновации в интегрированной цепи поставок заставляют менеджеров искать новые решения для эффективного управления всеми звеньями цепи. Эти решения должны обеспечить генерацию и адаптацию инноваций во всех элементах цепи. Высокий уровень инновационности в цепи поставок может быть достигнут посредством действий в четырех разных измерениях (областях) инноваций (рис.1):

- технико-технологические (процессные);
- продуктовые (товарные);
- маркетинговые;
- аллокационные (организационно-управленческие).



### *Рисунок 1 – Типы инноваций в цепи поставок*

Новые технологии в цепи поставок являются наиболее динамичным измерением инноваций. Существует множество реализаций новых решений, связанных с технологиями в этой области: идентификация, обмен данными (ИКТ) и сбор данных. Внедрение этих технологий приносит множество преимуществ участникам цепи поставок. К наиболее важным относятся снижение стоимости информационных потоков и повышение качества услуг.

Новые формы сотрудничества – это измерение, которое появилось в результате признания благотворных последствий трансформации транзакционных отношений в партнерстве. Сокращение числа поставщиков в пользу более длительных отношений между участниками цепи поставок привело к повышению конкурентоспособности и снижению затрат. Долгосрочные отношения между звеньями цепи поставок, особенно между предприятиями и логистическими операторами, необходимы для обеспечения высокой эффективности, реализации беспроигрышных стратегий и предоставления различных преимуществ. Эти преимущества включают в себя снижение затрат, повышение качества услуг и повышение надежности за счет сокращения времени отклика, а также повышения гибкости всей цепи.

Однако инновации в первую очередь связаны с доступом к нематериальным ресурсам, особенно к знаниям, поэтому помимо областей инновационного воздействия в цепи поставок, упомянутых выше, внимание уделяется готовности и способности делиться знаниями между партнерами. Обмен знаниями и навыками влияет на более эффективное внедрение услуг и процессов, и даже на создание новых продуктов, которые увеличивают добавленную стоимость и увеличивают конкурентное преимущество.

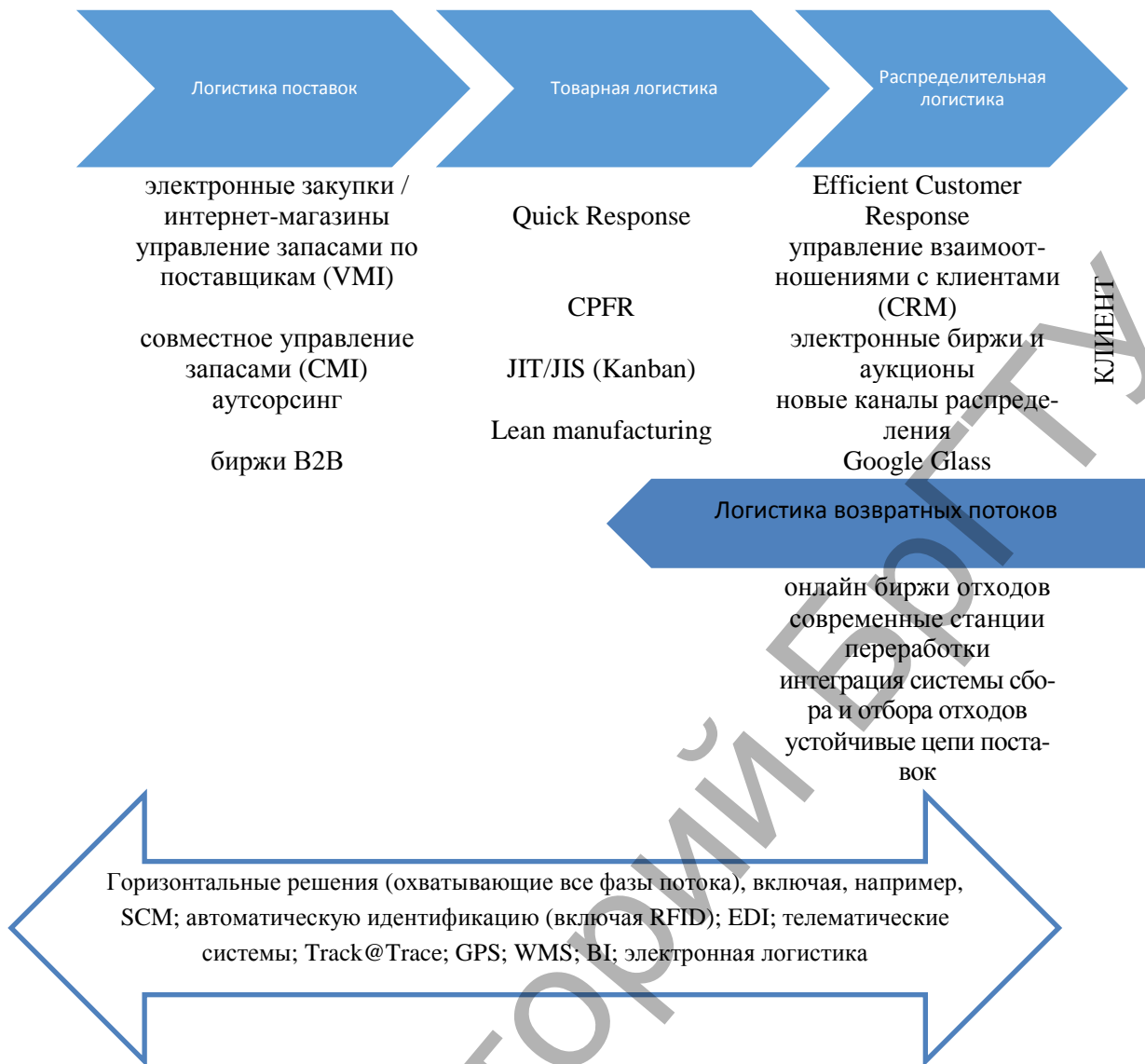
Маркетинговая инновация обычно предполагает внедрение в звеньях цепи поставок новых методов маркетинга, ранее не используемых организацией, освоение новых каналов сбыта, например, использование системы франчайзинга.

Типы инноваций в цепи поставок нельзя рассматривать отдельно, поскольку они тесно взаимосвязаны. Суть управления инновациями в цепи поставок будет заключаться в достижении устойчивого роста в каждой из областей, что должно привести к повышению эффективности всей цепи.

Анализируя структуру цепи поставок, ее можно разделить на четыре области, которые соответствуют фазовому подходу логистики:

- зона снабжения, которая будет включать все те звенья и потоки, которые поставляют сырье и материалы для производства продукции;
- производственный участок, на котором сырье и материалы превращаются в готовую и конечную продукцию;
- зона дистрибуции, в которой сосредоточены предприятия, ответственные за доставку продукции на рынок, клиентам; будет включать, среди прочего: оптовиков, розничных продавцов, торговых агентов, брокеров и т. д.;
- логистика возвратных потоков, область, в которой идут такие процессы, как восстановление, утилизация, переработка, повторное использование и т. д.; ее основная задача – переработка продуктов после того, как они теряют способность удовлетворять потребности клиентов (после окончания жизненного цикла).

На каждом из этих этапов можно искать решения, которые будут иметь признаки инноваций. На рисунке 2 представлена цепь поставок с классическим разделением фаз потока и примеры инновационных решений для каждой из них.



**Рисунок 2 – Инновации в звеньях потока цепи поставок**

Зона поставки считается одной из наиболее важных, как для отдельного предприятия, так и для цепи поставок в целом, поскольку наибольшие затраты возникают в связи с закупкой сырья или полуфабрикатов. Примерами нововведений, которые могут повлиять на организацию логистических процессов, являются электронные покупки, возможность прямого заказа в системе поставщиков (VMI – запасы, управляемые поставщиком), управление отношениями с поставщиками, аутсорсинг процесса заказа внешним поставщикам логистических услуг и т. д. Одним из важнейших преимуществ внедрения новых и передовых решений в сфере закупок, связанных с использованием IT-систем, является автоматизация, которая упрощает процесс заказа, позволяет сократить количество сотрудников службы закупок, устраняет ошибки в заказах и поставках, повышает точность, снижает эффект «замыленного глаза» и т. д. Кроме того, обеспечивается более высокий уровень обслуживания, когда речь идет о доступности продукта. Использование информационно-коммуникационных технологий в сфере поставок в цепи поставок облегчает внедрение VMI, что позволяет сократить запасы и более точно планировать закупки и т. д. Внедрение инновационных решений в случае поставок также влияет на развитие стратегического сотрудничества между звеньями цепи поставок, что приносит большую прибыль и диверсифицирует риск.

Быстрый ответ (QR) является ключевым элементом в каждом звене цепи поставок и в значительной степени представляет собой результат принятия отдельными звеньями гибких решений в потоке материалов и информации. И здесь производственная логистика играет наиболее важную роль, как стратегия управления запасами она позволяет:

- изготавливать изделия по индивидуальным заказам по себестоимости и цене массовых изделий;
- поддерживать большой ассортимент и высокое качество выпускаемой продукции, увеличивая ценность продукта для клиента, предлагая ее вне продукта;
- прорабатывать дополнительные элементы, такие как участие в разработке дизайна продукта, короткое время доставки, выбор места и даты доставки.

Производственная логистика связана с планированием потока и контролем потока в процессе производства, а в цепи поставок связана с совместным планированием, прогнозированием и пополнением запасов. Инновационным инструментом в этом случае является CPFR (совместное планирование, прогнозирование и пополнение запасов). Этот метод позволяет звеньям в цепи поставок предоставлять друг другу подробную информацию о прогнозах, планах производства и запасах. В зависимости от звена цепи поставок он используется для поддержки процессов прогнозирования и планирования, это означает, что он направлен на повышение эффективности производственных и логистических процессов.

Среди инновационных решений в области производственной логистики, которые оказывают значительное влияние на изменения в материальных потоках, следует упомянуть концепцию Just in time и соответствующий инструмент, которым является Kanban. Kanban – это информационная система, система для планирования, распределения и контроля производственной деятельности и задач, позволяющая предприятию организовать производственный процесс таким образом, чтобы каждая производственная ячейка производила ровно столько, сколько необходимо в данный момент. Важным аспектом здесь также является инвентарный контроль, который значительно облегчает управление материальными потоками.

Решения, используемые в области производственной логистики, тесно связаны с распределительной логистикой, которая включает процесс синхронизации потоков спроса и предложения, что имеет решающее значение для выполнения заказа клиента. Область распределения в цепи поставок может включать в себя множество организаций, занимающихся доставкой продукта покупателю – например, оптовики, розничные продавцы, брокеры, агенты и т. д. Координация потоков между этими участниками цепи поставок является особенно сложной из-за разнообразия обслуживаемых рынков, разных операционных стратегий, разных ожиданий, гибкости, своевременности поставок и т. д. Распределение влияет на общую прибыльность предприятия, поскольку оно определяет уровень затрат и соответствует ожиданиям клиентов. В логистике распределения важны процессы транспортировки и хранения, а также управление запасами. Реализация задач, поставленных для этой области, требует применения соответствующих решений для управления взаимоотношениями с клиентами (CRM) и эффективные стратегии обслуживания клиентов (ECR). CRM – это решение, которое относится к управлению всеми элементами взаимодействия с клиентами. Ориентирован на управление и оптимизацию жизненного цикла клиента. Его целью является сбор максимально полной информации о клиентах, которая влияет на эффективность удовлетворения их ожиданий и потребностей. ECR, с другой стороны, представляет собой стратегию функционирования цепи поставок, которая направлена на то, чтобы обеспечить лучшее и более эффективное реагирование на потребности клиентов, одновременно максимизирует возможность снижения затрат во всей цепи. Это возможно благодаря сотрудничеству между звеньями, направленными на повышение эффективности продаж, управление запасами и потоком продуктов, а также на улучшение качества обслуживания клиентов.

В дополнение к стратегиям, упомянутым в области логистики распределения в цепи поставок, также важны инновационные решения в области транспортных, складских и погрузочных операций (например, кросс-докинг). Погрузка, то есть переагрузка, включает в себя переагрузку и отправку товаров получателю сразу после доставки на склад без необходимости их хранения.

Логистика возвратных потоков, которая часто упускается из виду, но важна с точки зрения материальных потоков, все чаще рассматривается как источник увеличения стоимости и создания конкурентных преимуществ. Мероприятия, разработанные и реализованные в этой области, относятся к внедрению инновационных решений в настройке системы сбора отходов, переработке отходов и их возврате в цепочку поставок (повторное использование), повторном использовании части продукта (восстановление) или рекуперации материалов или энергии путем переработки. В дополнение к повторному использованию проблемы обратной логистики сосредоточены на предоставлении безопасных и экологически чистых методов удаления и захоронения отходов. Инновации в обратной логистике могут принимать различные формы и обычно связаны с разработкой и внедрением новых технологических решений или строительством новых предприятий по переработке и утилизации



отходов. Наиболее значимой проблемой, требующей принятия инновационных решений, является планирование и контроль поставок, для которых в логистике возвратных потоков создаются соответствующие алгоритмы, процедуры и т. д.

Проблема инноваций в логистике широко не описана в экономической литературе, в то время как инновации играют важную роль в реализации логистических процессов, функционировании цепей поставок, а в случае логистических операторов зачастую определяют их современность и конкурентное преимущество [4].

Сильное лидерство, обеспечение адекватных ресурсов, особенно финансовых ресурсов, тесное сотрудничество в цепи поставок, сотрудничество, основанное на доверии, разделение риска и выгод и т. д., необходимы для разработки и внедрения эффективных инноваций. Качество и количество инноваций, реализованных в звеньях цепи поставок, зависят от правильного выбора и сочетания различных инновационных решений. Не существует стандартных вариантов, которые позволили бы эффективно и действенно реализовать этот процесс, в то же время на всех предприятиях требуется скорее адаптация к потребностям, ситуации и стратегии каждого звена. Инновации, внедренные в цепочку поставок, направлены на удовлетворение потребностей и ожиданий клиентов и, как ожидается, будут способствовать увеличению добавленной стоимости.

#### **Список использованных источников**

1. Искяндерова, Т. А. Управление инновационной деятельностью: учебник / Т. А. Искяндерова, Н. А. Каменских, Д. В. Кузнецов. – М.: Прометей, 2018. – 354 с.
2. Damanpour, F., & Aravind, D. Managerial innovation: Conceptions, processes, and antecedents // Management and Organization Review. – 2012. – 8(2). – Pp. 423–454.
3. Rogers, E. M. Diffusion of innovations. – New York: Free Press. – 1995.
4. Захарченко, Л.А. Создание мультимодальных логистических центров: инновационный путь развития логистики / Л.А. Захарченко, Г.Б. Медведева // Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы : сб. материалов VII Международной научно-практической конференции г. Пермь, 4 июня 2018 г / ред. Н.В. Бабинова. – Пермь : изд-во Пермского нац. исслед. политехнического ун-та. 2018. – С. 93–104.

## **ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ТЕКУЩЕМ УПРАВЛЕНИИ ОРГАНИЗАЦИИ – ВЫЯВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ФИЛЬТРОВ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК**

*Небелюк В. В.*

В условиях неопределенности рыночной среды, характеризуемой изменчивостью экономической ситуации в целом, условием оптимизации бизнес-процессов в цепях поставок в контексте инновационного развития белорусских организаций является использование современных принципов управления информационными потоками.

Современная конкурентная среда повышает значимость решений, принимаемых на предприятии менеджерами среднего звена – руководителями отделов и подразделений предприятия. Качество управленческих решений, помимо квалификации самого менеджера, зависит от полноты и достоверности информации, получаемой из среды хозяйственной деятельности и используемой менеджерами-руководителями подразделений предприятия. Диагностика устойчивого развития организации выполняет свои задачи с помощью охвата всех параметров управления, с применением полноохватного экспертного, документального сбора информации по принципу «сплошного среза» [2].

В условиях стремительного развития новых форм коммуникаций между субъектами хозяйствования и людьми, в первую очередь с помощью интернета, в среде хозяйственной деятельности возникает острая необходимость анализировать большие потоки информации [1]. При этом ответственными за предоставление руководству информации, необходимой для принятия управленческих решений относительно организации работы отделов и прогнозируемых результатов деятельности на рынке, являются, как правило, «штабные» сотрудники, исполняющие на предприятии маркетинговые и логистические функции – маркетологи и специалисты логистики («Пирамида процессов управления маркетинговой деятельностью», Е. В. Зацепина) [3].

Следует отметить, что в процессе информационного обеспечения предприятия всегда существует объективная комплексная проблема непреднамеренного искажения и дублирования

важнейшей маркетинговой информации в адрес других подразделений и менеджеров («Модель эффективной коммуникации», Ф. Котлер). В связи с этим представляется актуальным рассмотреть факторы, ограничивающие или искажающие маркетинговую информацию, поступающую в подразделения предприятия.

Некоторые российские авторы, работающие с вопросами маркетингового аудита, систематизировали факторы, искажающие маркетинговую информацию, поступающую в подразделения предприятия. Так, В. Д. Шкардун (к.э.н., руководитель «Школы практического маркетинга», г. Москва) и Ю. Д. Дыскин (консультант в сфере маркетинговых коммуникаций, г. Чебоксары) предлагают называть эти факторы *информационными фильтрами*. Как известно из теории передачи сигналов, фильтр – это устройство, определенным образом ограничивающее (преобразующее) протекающий сквозь него поток. «Информационный фильтр» ограничивает протекающий сквозь него поток информации. На любом предприятии существует некоторое количество информационных фильтров, ограничивающих поступление информации, в том числе и маркетинговой, к руководителям подразделений, что может негативно сказываться на качестве принимаемых ими решений, особенно в условиях быстро меняющейся внешней среды.

Первоначальная цель работы автора – обратить внимание менеджеров на необходимость осознания природы ограничения и искажения информационных потоков на предприятии. Выявление «точек искажения» информации и «узких мест» в управляемости предприятия и анализ (классификация причин искажения) позволят оптимизировать бизнес-процессы в цепях поставок – в определенной степени скомпенсировать их отрицательное воздействие на процесс принятия решений в сфере текущего управления организацией.

Представим собственный авторский *перечень* вероятных *информационных фильтров, ограничивающих поступление и обмен маркетинговой и логистической информацией* между подразделениями предприятия. На наш взгляд, данный перечень включает информационные фильтры, типичные для белорусских предприятий, вне зависимости от их величины и формы собственности. Причем представлены те ситуации, которые наиболее серьезным образом искажают именно маркетинговую информацию, поступающую как к руководителю подразделения, так и передаваемую от него руководству и коллективам подчиненных. Это, в свою очередь, сказывается на эффективности формируемых логистических подсистем предприятия. В долгосрочной перспективе происходит закрепление этих искажений в структуре логистической системы в виде параметров хозяйственных процессов.

1. **Фильтр «ОРГАНИЗАЦИОННОГО ИСКАЖЕНИЯ»** проявляется в *отсутствии на предприятии единого центра обработки и анализа маркетинговой информации*, поступающей к руководителям подразделений предприятия и обратно – руководству предприятия от ряда подразделений (различные коммерческие и экономические службы). Основной момент искажения – информация представляется в различном исполнении (формате). Это может быть докладная записка, и устное сообщение, и данные в таблицах. Это приводит к тому, что ценная аналитическая информация неадекватно воспринимается, теряется. Трудности сопоставления маркетинговой информации, получаемой от подразделений, на достоверность, снижают качество информационного обеспечения в организации в целом.

Негативное влияние данного фильтра возможно уменьшить благодаря выработке перечня индикативной информации для руководителя. Это позволит всю разнородную маркетинговую информацию сводить в единый формат, содержащий выверенный набор индикаторов. При этом динамику маркетинговых показателей работы предприятия, подразделений регулярно не только вводят в компьютер, но и группируют в виде графиков, диаграмм и пр. *в установленном формате*. Необходима организация подсистемы информационной логистики внутренней среды предприятия.

2. **Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ ОТБОРА ИНФОРМАЦИИ»**. Проявляется в отсутствии контроля *степени засоренности* вертикальных и горизонтальных *информационных каналов*. Если анализ информационного обмена между структурами и подразделениями предприятия, как правило, показывает, что в общем потоке информации высок процент информационного мусора – информации, не несущей полезной нагрузки, не актуальной, искаженной, заведомо ложной и т. д. – причиной является несоблюдение установленных форматов представления информации (см. фильтр 1).

Действенным средством для уменьшения влияния этого фильтра является *организация режима проведения мониторинга и анализа потоков внутренней и внешней маркетинговой информации*.

3. **Фильтр «НИЗКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ МАРКЕТОЛОГОВ ОРГАНИЗАЦИИ».** Искажение проявляется в отсутствии на предприятиях хороших специалистов *в области поиска и представления маркетинговой информации*, а значит, качество проведения этих работ, как правило, невысокое.

Действенным, но дорогим методом управления этим фильтром является *приглашение сторонних специалистов для проведения маркетинговых исследований* по интересующим предприятие проблемам. В условиях «хронической» дебиторской задолженности способствовать «быстрому взрослению маркетинга» – повышению маркетинговой грамотности всех специалистов на предприятии.

4. **Фильтр «НИЗКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ МЕНЕДЖЕРОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА»** проявляется в неумении руководства подразделений работать с маркетинговой информацией. Многие руководители не любят признаваться в непонимании или незнании чего-либо, *опасаясь уронить свой авторитет* перед подчиненными, и, вследствие этого, отторгают непонятую информацию.

Маркетологи, учитывая этот момент, должны: 1) излагать материал максимально простым языком, 2) постепенно «приручать» менеджеров к потреблению маркетинговой информации в разработанном для организации едином формате (см. п. 1). Для этого необходимо освоение всеми руководителями подразделений системы выверенного набора индикаторов, представляющих динамику маркетинговых показателей работы предприятия и подразделений. Такая практика может быть организована, например, посредством повторной подачи важной информации одного содержания в разных форматах, утвержденных как индикаторы организации – текст, таблицы, графики. Это вопрос информационной логистики внутренней среды организации.

5. **Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ»** проявляется во введении ограничивающих условий, характерных для того или иного математического метода, применяемого при обработке маркетинговой информации. При неправильно выбранном методе обработки *может быть утеряна (отсечена) важная информация*. Если метод обработки полученного в ходе маркетинговых исследований массива данных выбран правильно и ограничивающие условия, характерные для данного метода поставлены корректно (фильтр, по выражению И. Ансоффа, открыт в достаточной степени), представление фирмы о внешней среде будет соответствовать действительности. Если метод обработки данных выбран неверно, то представление фирмы о внешней среде будет искажено и, соответственно, поведение (решения менеджеров подразделений) будет неадекватно рыночным реалиям.

Во избежание этого для обработки маркетинговых данных эксперты в области маркетингового аудита рекомендуют метод экспертных оценок, который наиболее мягким образом работает даже с интуитивной – во многих случаях, самой ценной информацией. Практически *необходимо организовать систему мониторинга на основании экспертных оценок*.

6. **Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ ЛИЧНЫМИ ИНТЕРЕСАМИ».** Проявляется в утаивании, искажении информации руководителями различных уровней управления для поднятия собственного статуса, защиты «чести мундира», корыстных интересов (личных и подчиненных им подразделений).

Действенным средством для уменьшения влияния этого фильтра является *постановка процесса получения информации из различных, независящих друг от друга источников* – организация подсистемы информационной логистики внутренней среды организации.

7. **Фильтр «ИСКАЖЕНИЕ СТАНДАРТНЫМИ УСТАНОВКАМИ»** проявляется в стремлении менеджеров использовать так называемый «опыт управленца» – стандартные методы решения возникающих проблем, уже отработанные ранее на подобных задачах. Любой менеджер в процессе своей деятельности рано или поздно вырабатывает модель успешных действий (установку) в условиях постоянного набора факторов и зависимостей между ними и данной внешней среды. При поступлении сложной информации опытный руководитель при помощи такой модели, анализируя ситуацию, способен быстро выбрать оптимальную линию поведения.

Но *при нарастании неопределенности и изменчивости внешней среды эта же модель, принимающая в расчет лишь опыт прошлого, перестает срабатывать и становится тор-*

*мозг*, препятствующим перестройке сознания менеджера. У руководителя подразделения предприятия возникает соблазн отторгнуть неудобную, не связанную с прошлым опытом, информацию.

Степень проявления этого фильтра может быть измерена и определенным образом *характеризует «старение» управленческого персонала* на предприятии. Возможно требуется *новая «упаковка» маркетинговой информации: использование современных средств коммуникаций, риторики и т. д.*

**8. Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ РУКОВОДСТВА»** проявляется в отторжении (игнорировании) средним менеджментом управляющих воздействий со стороны высшего руководства. Сопротивление среднего менеджмента проявляется в «выталкивании» «линейных» задач на уровень высшего руководства (вопросы снабжения, производства и пр.). Этот эффект является следствием недостаточной информированности среднего менеджмента о мотивах принятия решений высшим руководством. Зачастую менеджер среднего уровня управления не располагает всей необходимой информацией для принятия оптимальных решений в рамках своей компетенции вследствие того, что на белорусских предприятиях передача управленческой информации идет «сверху–вниз» и поэтому взаимное непонимание между высшим и средним менеджментом особенно сильно.

Необходимо, чтобы руководитель организации помимо выдачи указаний не только «делился» маркетинговой информацией с подчиненными (по принадлежности), но и всячески поддерживал *систематическое повышение маркетинговой квалификации менеджмента на предприятии*. Этому будет способствовать организация системы информационной логики внутренней среды организации. Тем самым уменьшится эффект «сопротивления» среднего менеджмента, при реализации маркетинговых мероприятий.

**9. Фильтр «ИСКАЖЕНИЯ ПОБЕДИТЕЛЯ»** проявляется в *неприятии информации лидерами, имеющими реальную власть на предприятии*, если эта информация угрожает их положению. На любом предприятии, вне зависимости от его размеров и формы собственности, существуют «группировки» из людей или подразделений, которые ведут между собой борьбу за власть на предприятии, которая может выражаться либо в контроле за финансовыми потоками, либо в преобладающем влиянии на руководителя, что, в конечном итоге, позволяет победившей группировке во многом определять политику предприятия.

Если *мышление «победителей» базируется на опыте прошлого и не соответствует современной ситуации, предприятие неминуемо утрачивает свои позиции на рынке и входит в зону кризиса*, поскольку основные ресурсы предприятия распределяются в пользу лидирующей группировки и нередко в ущерб интересам фирмы в целом.

Один из реальных эффектов маркетинга на белорусских предприятиях заключается в *создании комфортной информационной среды для процесса принятия управленческих решений относительно поведения предприятия на рынке*.

Частью этого процесса может стать *выявление информационных фильтров на предприятии и работа по уменьшению их вредного влияния на качество маркетинговой информации*.

Усилия руководства среднего звена белорусских предприятий направлены в основном на решения проблем своего подразделения, в вопросах которого они более всего являются квалифицированными. При этом часто *упускается из виду, что эти проблемы зачастую являются следствием рыночных процессов*. Основная задача современных систем B2B, использующих цифровые технологии — повышение эффективности взаимодействия компаний на рынке. В зависимости от объекта продажи на электронных площадках проводятся: торги по размещению заказов на поставки товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд; торги по привлечению подрядных организаций и т. д. [6]. Приоритетными становятся внутренние, а не рыночные возможности предприятия. В результате организация становится не стратегичной (по определению) и, следовательно, потенциально *не конкурентоспособной*.

Наиболее прогрессивно развивающимися инновационные коммуникации в среде электронного бизнеса зарекомендовали себя следующие отрасли из сферы услуг: бухгалтерский учет; реклама; авиаперевозки; коммерческое обучение и тренинг; компьютерный сервис и программное обеспечение; таможенные брокеры; финансовые услуги; здравоохранение; страхование; исследования рынка; подбор персонала; новости и радиовещание; путешествия и туризм; переводы; дизайн и поддержка web-страниц; консалтинг; образование; типографские услуги и услуги графического дизайна; аукционные торги; все виды письменных работ (журналистика, техническая литература, редактирование и т. д.) [4].

Являясь высококлассными специалистами (инженерами, экономистами, финансистами и т. п.), такие руководители подразделений, как правило, не владеют представлениями о существовании действенных инструментов адаптации фирмы к постоянно меняющейся рыночной ситуации – маркетингом и логистикой.

Действенным средством для уменьшения влияния перечисленных фильтров является: **разработка и освоение на практике выверенного набора индикаторов**, представляющих динамику маркетинговых показателей работы предприятия, подразделений (информационная логистика внутренней среды организации); повышение экономической и маркетинговой квалификации руководителей подразделений на предприятии.

#### Список использованных источников

1. Голубев, В. (2017) Беларусь ждет взрывной интерес к большим данным: от здравоохранения до реального сектора [Электронный ресурс] // TUT.BY – 04.05.2017. – Режим доступа: <https://news.tut.by/economics/541969.html>. – Дата доступа: 19.04.2019.

2. Высоцкий, О.А. Основы устойчивого развития производственной организации / О.А. Высоцкий, И.М. Гарчук, Н.С. Данилова; под науч. ред. В.Ф. Медведева; Брестский государственный технический университет. – Мн.: ИООО «Право и экономика», 2015. – 258 с. – (Серия «Высшая школа бизнеса»).

3. Зацепина, Е.В. Маркетинг в системе мониторинга текущего управления устойчивым развитием организации / Е.В. Зацепина; под науч. ред. В.Ф. Медведева. – Минск : Право и экономика, 2015. – 115 с. – (Серия «Высшая школа бизнеса»).

4. Морозов, М. А. Инфраструктура туризма как базис вовлечения нематериального культурного наследия в индустрию туризма и гостеприимства / М. А. Морозов, П. С. Морозова // Современные проблемы сервиса и туризма. – 2017. – Т. 11. – № 1. – С. 43 - 49.

5. Небелюк, В.В. Технологии виртуальной логистики в практике популяризации проектов малого бизнеса в Беларуси / В.В. Небелюк // Логистический аудит транспорта и цепей поставок: материалы Международной научно-практической конференции (26 апреля 2018 г.) / отв. редактор О. Ю. Смирнова. – Тюмень: ТИУ, 2018. – С. 96-104.

## GREEN LOGISTICS AS A SUSTAINABLE DEVELOPMENT DIMENSION

*Томашева Е. В., Почко Е. О.*

The principle of the sustainable development of society, adopted in 1987, provides for the responsibility of the State and civil society to meet the needs of both present and future generations. For the first time, the International Commission on Environment and Development applied the Concept of sustainable development, which addresses the needs of the present without jeopardizing the ability of future generations to meet their needs. The very concept of sustainable development was adopted at the United Nations Conference on Development and Environment in Rio de Janeiro in 1992. Today, the concept is the most common and often referred to as the world model for the future of civilization. It involves three areas (Figure 1):

1) economy. From this perspective, the concept of Economic efficiency is considered as follows: long-term economic projects that take into account the patterns of nature, as a result, are more effective than projects that do not take into account the possible environmental consequences;

2) environment. The main objective of sustainable environmental development is the stability of physical and environmental systems. Ignoring environmental needs would degrade the environment and jeopardize the existence of all mankind;

3) social sphere. It was the awareness of social problems that led to the formation of this concept, aimed at preserving cultural and social stability, as well as at reducing the number of conflicts causing destruction [1].



### *Figure 1 – The Three-pronged Concept of Sustainable Development*

The principle of Sustainable development has also been adopted by the Republic of Belarus: according to the National Strategy for Sustainable Development until 2030 (NSSD 2030), the three above-mentioned components - economic, environmental and social - should be in harmony with each other.

The Republic of Belarus has been a member of the International Renewable Energy Agency (IRENA) since 2009. In turn, the European Union, in cooperation with the Republic of Belarus, has launched a Green economy project aimed at promoting Green Economy mechanisms in Belarus. This project was designed for 30 months from November 2014 to March 2017, the budget amounted to 1,465,000 euros.

Also, Belarus recently completed two large projects that are part of the EU 's large-scale Green Economy program. The first - Facilitating the transition of the Republic of Belarus to a Green Economy was responsible for the practical part. The second EU project - Technical assistance to support the development of the Green Economy in Belarus - is for institutional assistance. The beginning of the greening of the Belarusian economy cost 12 million euros. In order to facilitate the transition of the Republic of Belarus to a Green Economy in 2016, the National Plan until 2020 was approved by a decision of the Council of Ministers of the Republic of Belarus. This Plan contains about 40 activities to be implemented by 2020. According to the National Plan, the development of a Green Economy in the Republic of Belarus is based on the following principles:

- ✓ compliances to the principles (purposes) of sustainable development;
- ✓ rational and effective use of resources, steady consumption and production;
- ✓ inclusions of ecological and social values in the system of economic account;
- ✓ priority of use of Green Tools and approaches at achievement of the goals of sustainable and social and economic development;
- ✓ improving competitiveness and ensuring growth in key sectors of economy [2].

Today there was an understanding of sustainable development as optimum consumption of limited resources and use environmentally conserving, energy saving and the material saving technologies at all stages of a goods life cycle, including production and a feather a raw materials job, minimization and destruction of waste, creation of environmentally friendly products. The Kyoto Protocol of 1997 became the first global agreement on environmental protection and international trade in quotas for emissions of noxious gases.

The World Economic Forum of 2009 proclaimed a course on Green Economy, reduction of ecological threats and risks. The index of environmental efficiency in Republic of Belarus made 64.98 points of 100 in 2018. Our country took the 44th place from 180 countries.

Energy is known to be a major source of greenhouse gases, accounting for about 37% of total emissions [4]. The United Nations Conference on Climate Change in Paris in 2015 proposed the Framework Convention on Climate Change, according to which countries should not allow the temperature of the planet 's atmosphere to rise by more than 2° C. To do so, it is necessary to avoid the construction of environmentally dirty electricity generation, which will limit the growth of greenhouse gas emissions. According to experts, transport accounts for about 8% of all carbon dioxide emissions on the planet, storage facilities account for another 3% [3]. In this regard, the introduction of Green Technologies in logistics activities will make a significant contribution to the preservation of a climate on a planet suitable for human activity.

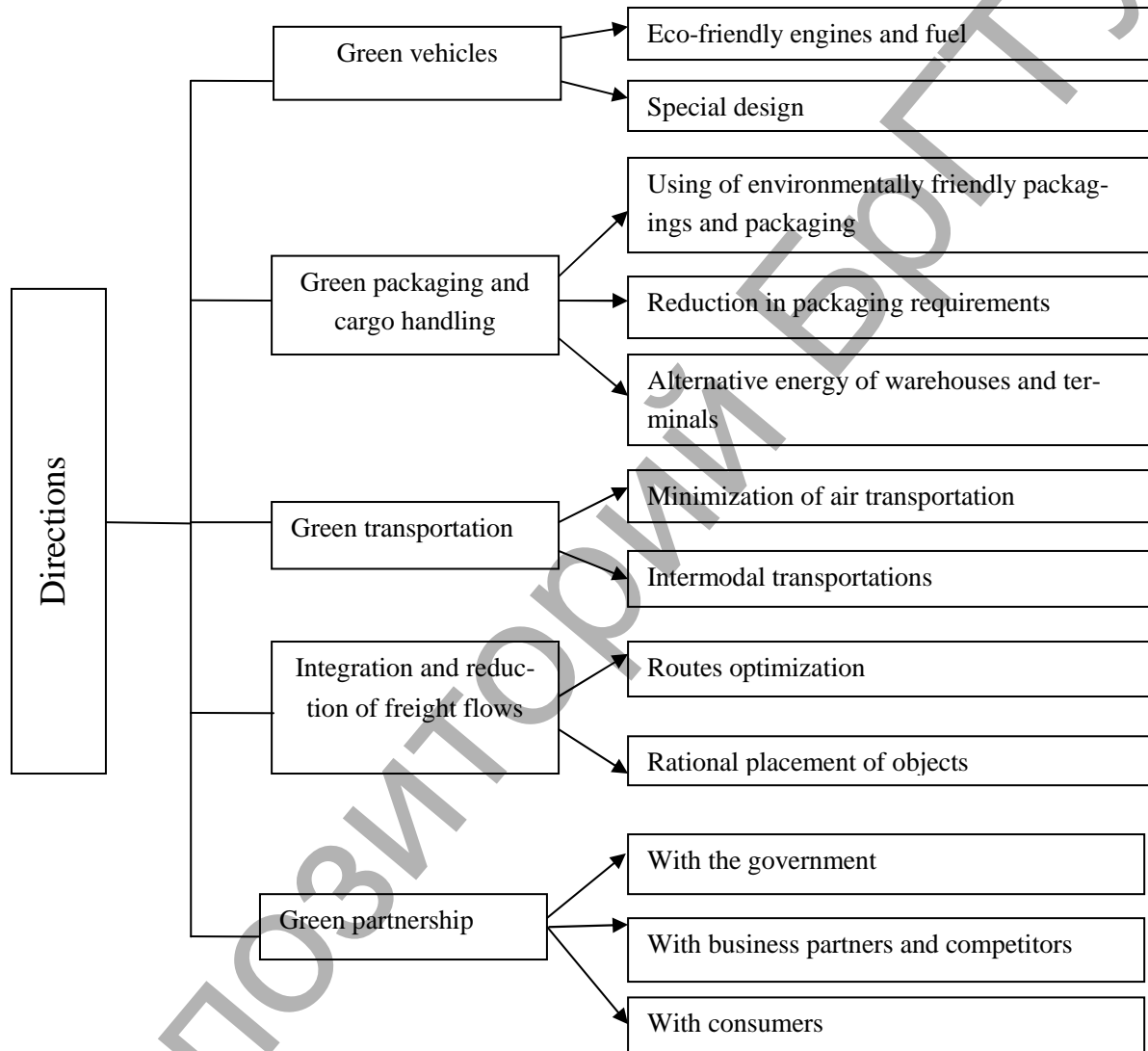
The concept of Green Logistics became widespread from the middle 1980 with the emergence of the Concept of social responsibility of business. At the current stage of global trade development, environmental problems, which have become increasingly in recent years, are also becoming significant for various business areas. Companies that have built stable logistics systems are shifting their attention from optimizing exclusively logistics operations (packaging, transportation, warehousing, etc.) to a factor that has recently also influenced the total cost of supply chains. It is about interaction of the company with the environment at the whole stage of goods movement. This is due to the increasing political impact and legislative regulation, the increasing importance of environmental protection factors and the increasing demand for environmental management professionals. The emergence of these factors is linked to an elementary awareness of the extent of the impact of human activities on the environment, which has become comprehensive in recent years.

Green logistics can be defined as activities aimed at identifying and measuring the negative impact on the environment in the process of bringing the product to the end-user, as well as studies carried out to find ways to reduce this negative impact.

The reasons for the implementation of Green Logistics are:

- efficient use of energy resources;
- minimization of losses due to inefficient production process;
- efficient use of material and raw materials resources;
- minimization of environmental impacts.
- efficient use of existing capacities (production, storage).

The directions of realization of the basic principles of Green Logistics can be presented in the following drawing (Figure 2).



**Figure 2 - Green Logistics Directions**

In practice the separate directions can be crossed among themselves, and activity of the companies seeking for achievement of market advantages at the expense of Green Logistics can be reduced to the following main directions:

- seating of production and warehouse capacities so that the volumes of transportations necessary for their service were minimum;
- speedup of operations on loading unloading of vehicles for drop of need for them;
- every possible cutting-down of use of the motor transport (it can be carried out by switching of transportation of goods to alternative modes of transport or the appeal to services of intermodal transport operators);

- use of vehicles with the best ecological characteristics (if the refusal of automobile transportation is impossible), including, on alternative types of fuel;
- careful planning of routes of transportations, minimization of weight of transport container and packing, ensuring the greatest possible loading of the rolling stock for providing the minimum run and fuel consumption;
- preference of the market partners dividing priorities of Green Logistics and joint realization with them the corresponding projects;
- participation in state programs and support of the public initiatives directed to realization of the principles of sustainable development [5].

Since the introduction of the European Union Packaging Directive, companies have increased the use of reusable containers, waste processing equipment for production and logistics activities, and introduced packaging turnover management systems. The principles of Green Logistics are also promoted by the European Logistics Association, which annually holds a European rating of logistics projects. In 2012, the Green Freight Europe project was launched. It was initiated by shippers and logistics companies to develop common approaches to determining harmful emissions factors, comparison of environmental parameters of different transport operators, etc. Green Logistics becomes an important factor in attracting customers, and consumers are paying increasing attention to the value of the carbon footprint of transport and logistics companies. According to experts, in the near future the use of Green Technologies in logistics will become as necessary as the introduction of a quality management system [6].

Thus, return flows, along with direct flows, have become more important in the organization of supply chains due to the growing focus on the Green Economy and the possibility of reprocessing returned goods. In this situation, enterprises are faced with the question of whether to maximize return flows and minimize the harm caused by the finished product and/or packaging released after use.

For the sake of production of various products every year 60 billion tons of raw materials are extracted in the world. But only 7% of materials are reused or recycled. For Belarus, the problem is very urgent, as many resources are imported into the country, and as a result, the importance of being able to use them again increases. Good organization of production processes, as well as rational use of raw materials, can lead to visible economic results.

Measures are being implemented in Belarus on energy-efficient technologies and equipment, waste reduction and recycling, and the involvement of renewable energy sources in the fuel balance. The introduction of Green Economy principles can provide Belarus with GDP growth per 12-15%. More and more manufacturing enterprises have begun to apply special marking for their products. The environmental mark of conformity is applied to products that have passed the confirmation of compliance with environmental criteria of all necessary technical normative legal acts of the Republic of Belarus and is safe for the environment. In Belarus, such a sign can be found on the marking of synthetic detergents, refrigerators, wallpaper, TVs.

Marking of food products with the sign Natural Product is carried out for the purpose of declaring compliance of food products with the established requirements, realization of the right of the consumer to receive reliable information and implementation of competent choice of food products, increase of competitiveness and appearance on the market of a new class of food products.

The introduced technologies will start to pay for themselves in 2-3 years. By that time, the model of waste-free production will already be fully enshrined at the legislative level and supported by government. In order to take the necessary measures for effective waste management, it is necessary to understand the structure of their formation, the movement and the amount of accumulation. All waste in the Republic of Belarus is divided into municipal and household waste. Municipal waste - consumption waste and production waste like consumption waste. Waste consumption (household waste) is waste generated in the course of human activity unrelated to economic activity, waste generated in garage cooperatives, horticultural associations and other consumer cooperatives, as well as street and yard estimates generated in public areas of settlements.

Today, hard-to-separate waste accounts for a significant share of the overall waste structure. This kind of waste is mainly to be incinerated or buried at the landfills, as they cannot be related to any of the separated components. At the moment, the State program of collection (harvesting) and processing of secondary raw materials in the Republic of Belarus for 2009-2020 years is being implemented, according to which by 2025 it is necessary to extract at least 70% secondary material resources from waste. In addition to secondary material resources, it is necessary to learn to extract hazardous waste from the total volume of municipal waste. Belarus has already installed 3,000 280 con-



tainers for collecting batteries and 700 containers for mercury-containing lamps, collected old household appliances, and a medical waste disposal complex is operating at the Trostenetskiy landfill. A share of household waste is large. Every year the population of the Republic of Belarus emits 400 kg of solid municipal waste on average. Compared to 2008, this figure increased by almost 43% by 2018. Therefore, housing and utilities organizations are actively improving conditions so that the population can contribute to the protection of nature and the economy of the country.

Many organizations have realized the advantages of closed production over linear production. Already, three sectors of production - the production of construction materials, chemicals and the food industry - have begun to develop guidelines for the transition to a closed-loop economy (Circular Economy). It is an approach to designing and manufacturing products for reuse and recycling. That opens up new opportunities for logistics and transportation companies. Circular Economy helps accelerate innovation and attract new consumers for whom sustainable development is a priority. Closed-loop partners in supply chains should develop opportunities for information sharing and introduce new transport services that integrate infrastructure with the needs of a Circular Economy. In the Circular Economy, goods are continuously involved in transportation and do not fall into waste, as they can always be reused. The most complex logistics issues in a Circular Economy are the predictability of cargo flows, the low cost of materials and widely differing product qualities.

In closed-loop economics business processes, logistics costs are the most important factor in setting a competitive product price. That is why manufacturing companies that produce low-cost materials pay considerable attention to transportation costs and usually develop their own logistics schemes.

Cost-effective and sustainable supply chain management will be the major potential of successful companies in a circular economy. Fully digitized supply chains, covering all stages, from concept and production to logistics, will overcome most of the challenges in this area. Careful monitoring, tracking and modern logistics solutions are crucial factors.

Circular Economy principles are increasingly being introduced into everyday transport practices. One example of Green Logistics is the transport of goods with full load in both directions (round trips). The AsstrA company has been focusing on circular transportation over the past few years in developing new routes and planning for further expansion. During 2018, specialists of the AsstrA organized circular transportation mainly on the routes Belarus-Germany-Belarus, France-Russia-France, Ukraine-Czech Republic-Ukraine, Poland-Belarus-Poland, Russia-Romania-Russia and Russia-Poland-Russia. Most round trips included delivery of building materials, chemicals, wood and paper, and food industry cargo. In addition, the company predicts an increase in demand for such transportation for Hi-Tech and FMCG cargo [7].

As for transportation of the processed materials, most often in circular supply chains there is a speech about the load consisting of earlier used finished products, but not of raw materials. The logistics of Circular Economy includes modern technologies which collect data from sensors throughout all cycle of delivery and share them in real time with partners. Besides, the broadest application of model of circular economy is expected in the technological sector as reuse of electronics is easily integrated into return models. Logistic solutions, such as pre-paid shipping labels, smart packaging and schemes of return, should help to meet market demand.

One of the most striking examples of Circular Economy in operation is Nespresso - the global company using the program of return. Consumers can leave the used coffee capsules in pre-paid bags for processing in any place of a rack of UPS. Aluminum capsules separate from a coffee thick before melting of metal for use in new products. The fulfilled coffee cake is on sale as high-quality fertilizer for gardeners, the garden centers, municipalities and house owners.

The Carlsberg group started a collaboration with the Danish company ecoXpac, Innovation Fund Denmark and Technical University of Denmark to develop a fully biodegradable bottle for wood fiber beer. The ultimate goal is to completely eliminate waste by creating environmentally friendly products and increasing the share of the Circular Economy.

In addition, the Danish potato processing company KMC began processing the remaining potato fibres into a protein-rich supplement for the food industry. Starch and fiber can be extracted and processed, thereby increasing the volume of used potatoes for the economic benefit of producers.

Another example is Finnish fertilizer manufacturer Ecolan, a subsidiary of Honkajoki Oy. Ecolan produces organic Agra fertilizer using meat and bone flour. The raw material is processed into powder, which is then mixed with other ingredients for production [7]

Adherence to Sustainable development principles is the basis for the success of modern business. More and more companies in the world are aware of the unique value of non-renewable resources and are seeking an optimal balance between the needs of the organization, society and nature. At the same time, an international and national institutional environment is being developed for the introduction of Green Logistics into economic activities, the system of accounting for harmful effects on natural areas and the evaluation of the effectiveness of companies' efforts to protect the environment from pollution is being improved. The problem of recycling is becoming increasingly urgent not only for production enterprises, but also for the population. The more secondary raw materials are sent for processing, the more necessary is the formation of return flows and the effective organization of their movement.

#### **Список использованных источников**

1. Устойчивое развитие: концепция, принципы, цели // Устойчивый бизнес [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csrjournal.com/ustojchivoe-razvitie-konceptsiya-principy-celi>. – Дата доступа: 25.08.2019.

2. Национальный план действий по развитию «зеленой экономики» в Республике Беларусь до 2020 года: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 21.12.2016 № 1061 – Минск, 2016.

3. Омельченко, И.Н. Основные направления развития логистики XXI века: ресурсосбережение, энергетика и экология / И.Н. Омельченко, А.А. Александров, А.Е. Бром, О.В. Белова // Гуманитарный вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана: электрон. журн. – 2013. – №10(12) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/econom/log/118.html>. – Дата доступа: 20.08.2019.

4. Хлюстова, Я. Чем закончилась конференция по климату // Я. Хлюстова, Е. Шутова, Н. Подорванюк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.gazeta.ru/science/2015/12/11\\_a\\_7954835.html](http://www.gazeta.ru/science/2015/12/11_a_7954835.html). – Дата доступа: 20.08.2019.

5. Герами, В.Д. Государственное регулирование и рыночное саморегулирование в сфере «зеленой логистики» / В.Д. Герами // Инновационные технологии в логистике и управлении цепями поставок: Сборник научных статей. – М.: Изд-во Эс-Си-Эм Консалтинг, 2015. – 156 с. – С. 36-44.

6. Капустина, Л.М. Зеленые технологии в логистической деятельности / Л.М. Капустина // Известия УрГЭУ. – 2016. – №2(64). – С. 114-122.

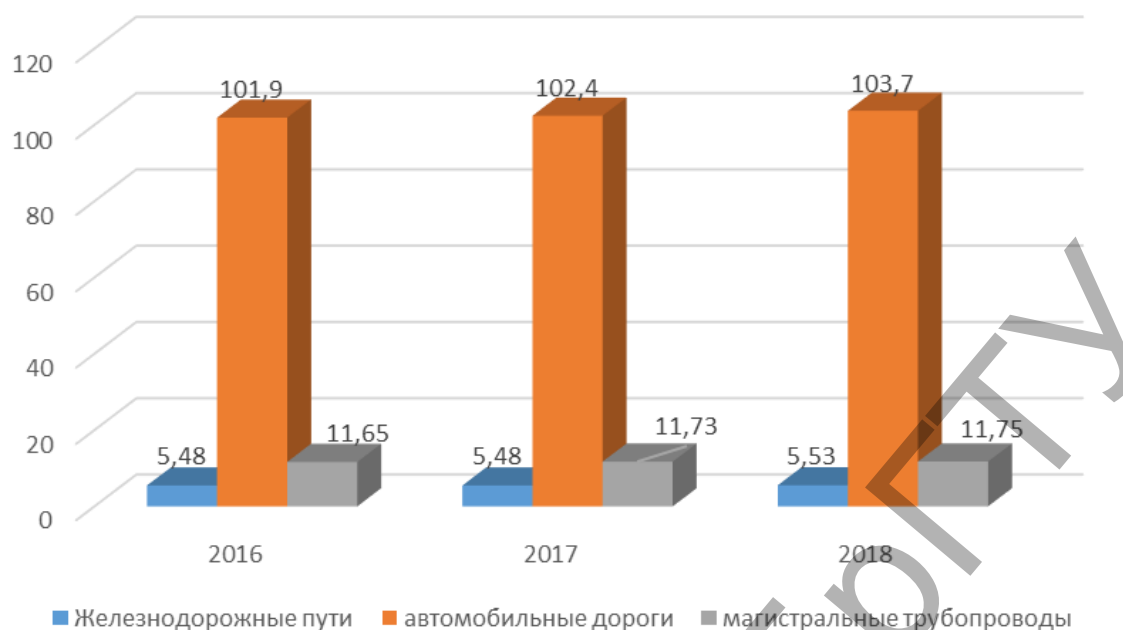
7. Циркулярная экономика основана на логистике. Раздел Пресс-центр. [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: <https://www.asstra.by/ru/asstra-news/novosti-kompanii/2018/05/cirkulyarnaya-ekonomika/>. – Дата доступа: 21.08.2019.

## **ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

*Кочурко О. А., Авдосенко С. Н.*

Транспортная логистика занимает ведущее место в логистической системе Республики Беларусь. Это предопределено географическим положением республики как внутриконтинентального государства, не имеющего выхода к морю, и преимуществами автомобильного транспорта, являющегося оптимальным и эффективным средством доставки и распределения товаров как во внутреннем сообщении, так и на международных маршрутах.

Автомобильные дороги – важнейший элемент транспортной системы государства. Территорию Беларуси пересекают 2 трансъевропейских транспортных коридора, определённых по международной классификации под номером II (Запад-Восток) и под IX (Север-Юг) с ответвлением IXв. В настоящее время на республиканских автомобильных дорогах функционируют 383 автозаправочные станции, 393 пункта питания, 90 станций технического обслуживания и 53 придорожные гостиницы. Протяжённость сети автомобильных дорог в Республике Беларусь составляет 103,7 тыс. км., в том числе 74,3 тыс. км это дороги с твёрдым покрытием (см. рисунок 1) [1].



**Рисунок 1 – Протяженность транспортных путей (в тыс. км)**

Автомобильный транспорт считается самым мобильным и самым удобным видом грузоперевозок, в первую очередь при перевозках грузов небольших объемов, на небольшие расстояния. Предоставляется возможность осуществить доставку груза непосредственно по адресу, не требуется перегружать груз с автомобиля на другой вид транспорта. С другой стороны, такой вид транспорта является достаточно дорогим и самым не экологичным, а также у него относительно небольшая грузоподъемность, высокие расходы на ГСМ и техническое обслуживание [2]. В настоящее время в Республике Беларусь зарегистрировано свыше 36240 субъектов хозяйствования, имеющих лицензию на право осуществления деятельности в области автомобильного транспорта [3].

Основными проблемами грузоперевозок в Республике Беларусь являются:

1) состояние автомобильных дорог. Из-за плохого состояния дороги резко снижается пропускная способность, и, как следствие, перевозчик несет убытки вследствие временных потерь, плюс повышенный износ транспорта. Из-за задержки доставки скоропортящегося груза он несет прямые убытки;

2) практически во всех транспортных компаниях автопарк катастрофически устарел. При организации грузоперевозок в небольших городах, часто вынуждены использовать устаревший транспорт. Особенно это касается мелких транспортных организаций или ИП;

3) поломка автомобиля, находящегося в рейсе. Несмотря на то, что все автомобили проходят тщательный технический осмотр перед поездкой, такой случай не исключен. И если нет возможности быстро устранить неисправность, то приходится «переваливать» груз;

4) рост цен на горюче-смазочные материалы, что способно значительно поднять себестоимость грузоперевозки. При наличии достаточно жесткой конкуренции на рынке транспортно-логистических услуг, ведет к потере прибыли компанией [4].

Также следует отметить, что наличие постоянных грузопотоков предопределяет организацию регулярного движения подвижного состава по заранее разработанным оптимальным маршрутам между грузообразующими и грузопоглощающими пунктами.

Выбор маршрутов должен отвечать следующим требованиям:

- обеспечение полной загрузки подвижного состава;
- время одного оборота состава на маршруте не должно превышать время одной смены работы водителей;
- организация движения по наикратчайшему расстоянию;
- осуществление грамотного диспетчерского руководства и контроля процесса;
- минимизация порожних пробегов;

- исключение возможности встречных однородных перевозок;
- выполнение перевозок минимальным количеством автотранспортных средств (АТС);
- соблюдение установленных правил безопасности движения;
- обеспечение необходимого технического обслуживания автопарка.

Работа подвижного состава по заранее составленным рациональным маршрутам способствует повышению его производительности, упрощает оперативное планирование, обеспечивает регулярность перевозок [5].

В практике международных сообщений используются две основные системы организации работы и движения подвижного состава на автомобильных линиях:

1) сквозного движения каждого АТС от начального до конечного пункта независимо от расстояния перевозки;

2) участкового (плечевого) движения, когда автомобильная линия делится на ряд участков, на каждом из которых действует отдельный парк седельных тягачей, образующихся только в пределах данного отрезка пути, а полуприцепы следуют с грузом от начала до конца обслуживаемого грузового потока и на стыках двух смежных участков передаются тягачам следующего на специально устраиваемых перецепочных пунктах(площадках).

При планировании маршрута доставки груза следует учитывать специфичность некоторых направлений, по которым совершаются грузоперевозки, обусловленную такими факторами, как размер дорожных платежей, объём бензобака и др. [6].

По этой причине основной задачей государственной политики в области транспорта Республики Беларусь является формирование эффективной транспортно-логистической системы, позволяющей обеспечить потребности экономики и граждан в перевозках, а так же создание условий для реализации транзитного потенциала страны.

С целью решения этих проблем, в соответствии с Программой развития логистической системы на период до 2020 года, на территории Республики Беларусь формируется сеть крупных логистических центров, которые, в свою очередь, позволят уже существующим национальным логистическим операторам расширить рынки сбыта и спектр предоставляемых услуг. Формирование таких центров соответствует требованиям и тенденциям развития мирового рынка, о чем свидетельствует опыт стран Западной Европы. Так, в Голландии их деятельность приносит 40% дохода транспортного комплекса, во Франции - 31%, в Германии - 25%. В странах Центральной и Восточной Европы эта доля в среднем составляет 30%.

В Республике Беларусь первые логистические структуры, соответствующие требованиям международных стандартов, появились только в 2003 г. - открылись логистические центры в промзоне Колядичи (Минск) и на базе таможенного пограничного терминала «Брестгрузавтосервис» (г. Брест). На данный момент в республике функционируют 43 субъекта хозяйствования логистической направленности. 31 из них находится в Минском и шесть – в Брестском регионе (см. рисунок 2) [7]. Девять из 16 торгово-логистических центров обслуживают собственные грузопотоки, относятся к РУП «Белтаможсервис», остальные созданы за счет инвестиций национальных и зарубежных инвесторов (из России, Азербайджана и Ирана).

Однако транзитные логистические услуги в Республике Беларусь не стали ведущей сферой привлечения инвестиций. Доля такого рода услуг в общем объеме экспортных операций в Беларуси составляет до 12 %, что в 3 раза ниже среднемирового показателя. При этом основной статьей экспорта услуг (54 %) является транспортно-экспедиционная деятельность белорусских субъектов хозяйствования.

Формирование современной транспортно-логистической системы предполагает создание соответствующей инфраструктуры на основе прогрессивных транспортно-логистических технологий, форм организации производства и доставки грузов, а также сети транспортно-логистических центров.

В целях повышения эффективности функционирования национальной логистической системы необходимо решить ряд важных задач:

1) создать единую транспортно-логистическую систему, включающую структуры как государственной, так и частной форм собственности;



**Рисунок 2 – Логистические центры Республики Беларусь**

2) обеспечить государственную поддержку притока иностранных инвестиций в этот сектор услуг, в частности через строительство логистических центров. Появление транснациональных корпораций с их передовыми стратегиями и технологиями поможет создать стабильный и успешный рынок логистических услуг;

3) значительно расширить комплекс транспортно-логистических услуг (включая планирование, контроль, менеджмент и доставку) при активном использовании аутсорсинга логистических услуг (технологии 3PL) на международном рынке;

4) открыть за рубежом многофункциональные логистические центры, представляющие комплексы объектов, обеспечивающих управление товарными, сервисными и информационными потоками, предназначенные для управления продвижением товаров, в том числе белорусского производства, их реализации в стране назначения;

5) формировать положительный имидж национальных поставщиков логистических услуг на международном рынке, используя опыт международных логистических компаний в области клиентоориентированного маркетинга;

6) принять соответствующую нормативно-правовую базу, в частности по межгосударственным интермодальным перевозкам, по унификации документооборота;

7) сформировать систему подготовки высококвалифицированных специалистов в сфере 3PL и 4PL технологий и транспортных.

Таким образом, необходимы координация государственной политики развития отечественной логистики, формирование централизованного института управления системой логистики. Комплексное решение отмеченных задач с учетом тенденций развития мирового рынка логистических услуг позволит компаниям Республики Беларусь завоевать устойчивые позиции в международной логистике [5].

Развитая логистическая инфраструктура страны стимулирует приток иностранных инвестиций, значительный рост объемов транзитных перевозок, формирование дополнительных конкурентных преимуществ белорусских участников рынка транспортно-логистических услуг и значительный рост экспортного потенциала страны [8].

Подводя итоги, можно сказать, что роль автомобильной логистики в Республике Беларусь достаточно велика, что принимаемые меры по развитию и совершенствованию транспортной логистики позволят обеспечить комплекс транспортных услуг более высокого качества, увеличение транзитных грузопотоков через территорию Беларуси, а также интеграцию республики в европейскую транспортную систему. Предстоит еще большая работа по созданию надлежащих условий дорожного сервиса на всех транспортных коридорах республики, снижению времени простоя на границе, поиску источников финансирования и механизмов реализации разработанных программ и мероприятий [9].

### **Список использованных источников**

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа: 16.03.2019.
2. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Грузоперевозки: особенности использования различного транспорта – Минск, 2013 г. – Режим доступа: <http://beltamogproekt.by/wp/gruzoperevozki-osobennosti-ispolzovaniya-razlichnogo-transporta>. – Дата доступа: 18.03.2019.
3. Транспорт и логистика в Республике Беларусь // Центр повышения квалификации руководящих работников и специалистов «БАМЭ-Экспедитор»: справочник. – Минск, 2012. – С. 29–31.
4. Национальный интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Проблемы в грузоперевозках – Минск, 2013 г. – Режим доступа: <http://gruzoperevozki-rb.by/forum/thread16.html> – Дата доступа: 18.03.2019.
5. Международные грузоперевозки: оценка эффективности работы АТС / В. Довнар // Наука и инновации. – 2010. – №1(83). – С. 57.
6. Эффективное использование АТС в международных грузоперевозках / В. Довнар // Наука и инновации. – 2010. – №2(84). – С. 34.
7. Ассоциация международных экспедиторов и логистов «БАМЭ-Экспедитор» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.baif.by>. – Дата доступа: 14.03.2019.
8. Международный рынок транспортно-логистических услуг и перспективы белорусской логистики / Л. Климович // Журнал международного права и международных отношений [Электронный ресурс] 2012. – № 1. – Режим доступа: <http://www.evolutio.info/content/view/1938/215/> – Дата доступа: 18.03.2018.
9. Пути совершенствования транспортной логистики в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Транспортная логистика – 2009. – Режим доступа: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=662197#1>. – Дата доступа: 06.04.2018.

## **ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Худинская М. В.*

Развитие торговли ежегодно увеличивает объемы перевозок грузов в международном сообщении, темпы прироста которых превышают темпы прироста мировой торговли за счет увеличения объемов внутрипроизводственных перевозок полуфабрикатов, запасных частей и комплектующих ТНК, доля которых составляет около 30% от всех перевозимых международных грузов.

Рост транспортных перевозок обусловлен разветвлением сетей грузопотоков, это, в свою очередь, вызвано глобализацией мировых рынков (экономики), что является преобразованием мирового пространства в единую зону, его открытие для беспрепятственного перемещения товаров, услуг, информации и капитала.

Вместе с ростом объемов перевозок грузов растут требования к качественным показателям международной логистики. Глобализация мировой экономики привела к значительному усилению конкуренции. В прошлом компании сравнивали себя с компаниями, действующими в одном городе, а теперь их конкурентами стали компании, располагающиеся не только в одной стране, но и по всему миру, даже на других континентах. Теперь компания, выходящая на международный рынок, должна по всем показателям соответствовать общемировому уровню. Это заметно повысило роль и, следовательно, требования к международной логистике, функциями которой являются не только перевозка грузов между предприятиями, находящимися в разных государствах, хранение товаров в пути, таможенные процедуры, но и организация слаженной работы провайдеров, участвующих в доставке [1, 67].

Исходя из этого, можно утверждать, что только крупные международные логистические компании, имеющие представительства во многих странах, обладающие широкой сетью посредников, обеспеченные прогрессивными технологическими средствами, а также различные объединения логистических компаний, способны эффективно функционировать в современных условиях.

По данным Европейской логистической ассоциации, комплексность услуг логистических компаний в странах Евросоюза составляет около 70 %, в то время как в Беларуси едва достигает 15 % [2, 55].

Это, в свою очередь, послужило толчком для роста числа крупных логистических компаний за счет концентрации собственности, в том числе, за счет слияний и поглощений.

Важно отметить, что в связи с последним, возрастает роль логистических посредников в современной международной логистике, принимающих на себя ответственность за выполнение большинства операций, связанных с организацией и управлением международной логистической цепью поставок компании [2, 45].

Несмотря на это, структура национального логистического рынка значительно отличается от структуры мирового рынка, что во многом определяется низким уровнем развития логистического сегмента. Доля логистических услуг в нашей стране составляет около 17 % объема рынка, в то время как в мире – 52 %. Доминирующим сегментом этого рынка остаются грузовые перевозки (их доля превышает 80 %). При этом следует подчеркнуть, что в республике логистические услуги не выделены как экономический вид деятельности, в связи с чем возникают сложности при расчете доходов от оказания таких услуг [2, 172].

По оценкам исследований, национальный бизнес уступает мировому в оказании услуг по комплексному обеспечению логистики, включая закупку, таможенное оформление, сбыт, финансирование, информационные услуги, организацию и обслуживание цепочек поставок, организацию контрактной работы по внешнеэкономической деятельности, управленческий и организационный консалтинг [3, 43].

Главной проблемой в повышении спроса на услуги в логистических центрах является их ценовая политика.

Из 74 логистических функций, определенных СТБ 2306, логистические центры предлагают 15–20, притом, что для этого имеются правовые и технические возможности, (например, кросс-докинг реализует несколько логистических центров). Владельцы логистических центров в условиях экономической неопределенности, высоких процентных ставок по кредитам, при больших инвестиционных рисках ориентированы на скорейший возврат финансовых вложений. Соответственно они используют высокомаржинальные виды деятельности, а не долгосрочные программные продукты. Среди других особенностей белорусской логистики можно выделить тот факт, что на этапе планирования создания некоторых логистических центров допущены ошибки в части их специализации, поскольку не учтено отсутствие подъездных железнодорожных путей, не предусмотрено функционирование таможенных структур и не использованы в полном объеме принципы сетевого взаимодействия – только 35 субъектов, оказывающих логистические услуги, применяют интеграционные пакеты обмена данными с внешними средами [3, 43].

Для определения путей достижения европейского уровня логистического сервиса необходимо выявить те факторы, по которым Беларусь отстает больше всего.

Одна из самых известных систем комплексных оценок эффективности логистической деятельности представлена в индексе эффективности логистики Всемирного банка (LPI).

Значение индекса эффективности логистики (Logistics Performance Index - LPI) от 1 до 5 баллов определяется на основе оценки шести показателей: эффективности таможенного и пограничного оформления; качества торговой и транспортной инфраструктуры; простоты организации международных перевозок по конкурентоспособным ценам; качества и компетентности логистических услуг; возможность отслеживания прохождения грузов; своевременности поставок. И чем выше показатель индекса страны, тем более развитой является ее логистическая система [4, 16].

При анализе данных видим, что из пяти показателей самое низкое значение у Беларуси «Таможня», оно составило всего 2,30, а также «Инфраструктура» - 2,39. Самое высокое значение у показателя «Своевременность поставок» - 2,92.

Таким образом, Республика Беларусь занимает 103 место из 160 стран и уступает в рейтинге «Эффективность логистики» за 2017 г. своим партнерам по Евразийскому экономическому союзу - Казахстану (71 место) и России (75 место), Армении (92), Узбекистану (99) и опережает Кыргызстан (108 место), Молдову (116).

В 2014 г. страна занимала 99-е место из 160 стран мира, в 2012 г. – 91-е среди 155 стран, в 2007 г. Беларусь была на 74-м месте среди 150 стран, а в 2016 – 120-е место из 160 стран. Судя по показателям эффективности логистики, в Беларуси сохраняется относительно низкое значение индекса LPI, что свидетельствует о необходимости значительного повышения темпов развития транспортно-логистических услуг в стране, а также увеличения ее транзитной привлекательности для международных перевозчиков [5].

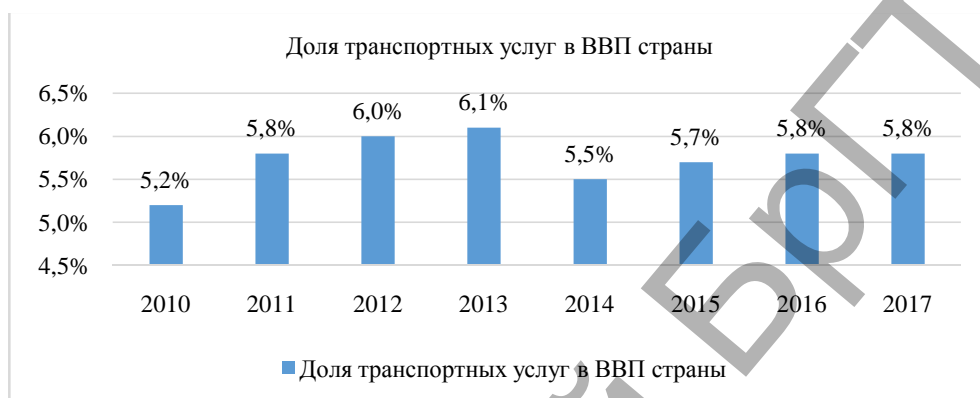
Деятельность логистических центров в Республике Беларусь регламентируется «Республиканской Программой развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016-2020 гг.», а также государственными стандартами.

Целью программы развития логистической системы и транзитного потенциала является: совершенствование условий логистической деятельности, повышение использования инфраструктуры, необходимой для оказания логистических услуг и транзитного потенциала Республики Беларусь.

Так же для повышения привлекательности компании взяли курс на интегрированный подход к оптимизации деятельности всех участников цепи поставок в соответствии с общей конечной целью — качественное удовлетворение потребителя, в отличие от оптимизации локальных функций каждого участника цепочки [1, 54].

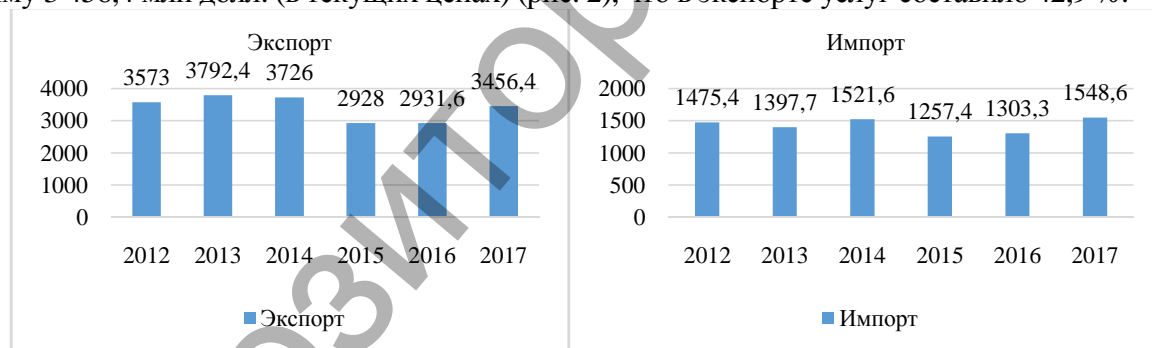
Транспортный сектор, удельный вес которого в ВВП составил 5,8 % в 2017 г., играет важную роль в экономике Беларуси. На него приходится примерно 6,3 % (280 тыс. чел.) от числа занятых в Беларуси.

Проанализируем долю транспортных услуг в ВВП Беларуси (рис. 1).



**Рисунок 1 – Доля транспортных услуг в ВВП (в %)**  
 Источник: [6, 33]

В структуре экспорта и импорта услуг в Республике Беларусь по статистике за 2012–2016 гг., транспортные услуги имеют самую большую долю. В 2017 г. транспортные услуги были оказаны на сумму 3 456,4 млн долл. (в текущих ценах) (рис. 2), что в экспорте услуг составило 42,9 %.



**Рисунок 2 – Экспорт и импорт транспортных услуг (по методологии платежного баланса, млн долл.)**  
 Источник: [7, 35]

Импорт транспортных услуг в 2017 г. составил 1 548,6 млн долл. или 20,5 % от импорта в 2017 г. услуг. Что касается инвестиций, направляемых в транспортную отрасль, в последние годы они составляют 9,5 % — 12,6 % всех инвестиций в основной капитал: резких скачков — увеличения или уменьшения доли инвестиций в транспорт не наблюдается. Среди полученных страной иностранных инвестиций их доля, направленная в транспортную отрасль, составляет 31,4 % в общем объеме в 2015 году (или 3 557,9 млн долл.), 37,5 % в 2014 году (5 661,3 млн долл.), 25 % в 2013 году (4 834,8 млн долл.), 29,9 % в 2012 году (4 280,3 млн долл.).

Таким образом, транспортный сектор способствует развитию внешней торговли, обеспечивает значительные поступления в страну валюты за счет экспорта транспортных услуг и вносит вклад в платежный баланс страны. В сопоставлении со странами СНГ показатель транспортоемкости белорусской экономики находится в середине шкалы и превышает показатели стран ЕС – 0,3 тонно-км.



Например, в Беларуси для производства 1 доллара ВВП требуется примерно 3 тонно-км грузоперевозок, тогда как в России и Украине этот показатель – 5,5 тонно-км. В Молдове, странах Кавказского региона и Центральной Азии, как правило, требуется от 1 до 2,5 тонно-км. Сравнительно высокая транспортная емкость в Беларуси является отражением структуры национальной экономики – удельный вес промышленности и сельского хозяйства в ВВП составляет 33,8 % [1, 66].

В результате, если у стран с аналогичным как у Беларуси географическим положением вклад логистики в ВВП 20–25 %, то у Беларуси только 6 %, зато доля транспортных издержек в конечной стоимости у нас 20–25 % против 11 % в среднем в мире. Всемирный Банк высокий уровень логистических издержек в государствах-членах ЕАЭС, в том числе Беларуси, обуславливает следующими факторами:

- неэффективное использование грузового автотранспорта внутри страны (его производительность в 4 раза ниже по сравнению с развитыми зарубежными странами);
- значительная доля внутреннего парка автомобилей характеризуется низким техническим уровнем, высокой степенью изношенности в эксплуатации, несоответствием структуре перевозимых грузов и другим эксплуатационным требованиям;
- недостаточное развитие логистических систем (из 770 существующих видов логистических услуг белорусские логисты оказывают примерно 90, в наших логистических центрах порядка 20 функций, в западноевропейских — 50–70), слабая координация при осуществлении смешанных перевозок с участием других видов транспорта;
- отсутствие эффективных перевозочных технологий в грузообработывающих узлах и на междугородных маршрутах обусловили значительное сокращение использования большегрузных автотранспортных средств и неадекватное увеличение на внутренних перевозках малотоннажного автопарка, при ликвидации системы загрузки порожних автомобилей грузом в попутном или обратном направлении [2, 46].

Международная практика показывает, что неадекватное развитие транспорта на национальном уровне приводит к завышенным затратам в производстве, сдерживанию развития других отраслей.

Подводя итоги, следует отметить, что для повышения спроса на логистические услуги необходимо проанализировать современные тенденции развития логистической среды, упростить таможенную систему, улучшить логистический сервис и качество предоставляемых логистических услуг для привлечения иностранных перевозчиков и интеграции в международную цепь поставок. Так же необходимо пересмотреть перечень предоставляемых услуг в логистических центрах и произвести изменения в ценовой политике, что позволит увеличить загрузку логистических центров и повысит привлекательность рынка для иностранных инвесторов.

### **Список источников и литературы**

1. Ковалев, М.М. Транспортная логистика Беларуси: состояние, перспективы: моногр. /М.М. Ковалев, А.А. Королева, А.А. Дутина – Минск: Изд.центр БГУ, 2017. – 327 с.
2. Антюшеня, Д. М. Транспортно-логистическая система Республики Беларусь: становление и развитие / Д. М. Антюшеня. – Минск: БНТУ, 2016. – 222 с.
3. Козлов, В. От «уступчивости» к комплексному развитию / В. Козлов, Е. Иванов // Компас экспедитора и перевозчика. – 2015. – № 2. – С. 42–44.
4. Ващило, А. А. «Экономический бюллетень» НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь, 2017. № 4. С.14-22.
5. Всемирный банк [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lpi.worldbank.org/>. – Дата доступа: 09.09.2019 г.
6. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]/ статистический ежегодник. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/upload/iblock/0be/0becfeb4ff8551d54808f25ebc33ca51> – Дата доступа: 06.09.2019–Минск, 2018. – С. 489.
7. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Транспорт и связь в Республике Беларусь: статистический сборник. – Режим доступа: [http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/transport/ofitsialnye-publikatsii\\_11/index\\_9288/](http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/transport/ofitsialnye-publikatsii_11/index_9288/). – Дата доступа: 09.09.2019 г. – Минск, 2018. – С. 114.