

24. *The emergence and development of information technology.* (In Russ.) URL: http://dpk-ikt.ucoz.ru/index/tema_1_pojavlenie_i_razvitie_informacionnykh_tekhnologij/0-5.

25. Presnyakov E. V. Influence of information and communication technologies on the world economy. *Izvestiya SPBGUEF*, 2011, no. 1, pp. 132—134. (In Russ.)

26. *Development of draft normative and legal acts aimed at regulating relations in the field of development and use of ICT and their application in the socio-economic sphere.* (In Russ.) URL: http://www.smb.ru/analitics.html?id=2_pr_norm-pr-aktov_IKT_2.

Как цитировать статью: Конева М. В. Применение ИКТ при формировании фактической себестоимости строительства многоэтажных жилых домов в бухгалтерском учете строительных компаний // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 3 (56). С. 76—86. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.308.

For citation: Koneva M. V. The application of ICT in the formation of the actual cost price in construction of multi-storey residential buildings in the accounting of building companies. *Business. Education. Law*, 2021, no. 3, pp. 76—86. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.308.

УДК 65.011.8
ББК 65.291.59

DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.305

Shagoyan Khachatur Volodyaevich,
Postgraduate of the Department
of Commerce and Logistics,
Rostov State University of Economics (RINH),
Russian Federation, Rostov-on-Don,
e-mail: shagoyan94@bk.ru

Шагоян Хачатур Володяевич,
аспирант кафедры коммерции и логистики,
Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ),
Российская Федерация, г. Ростов-на-Дону,
e-mail: shagoyan94@bk.ru

СЕТЕВЫЕ ЛОГИСТИЧЕСКИЕ КЛАСТЕРЫ В РАЗВИТИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

NETWORK LOGISTICS CLUSTERS IN THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL LOGISTICS SYSTEM OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством (04 — Логистика)

08.00.05 — Economics and management of national economy (04 — Logistics)

Конкурентоспособность государства и бизнес-структур на глобальном рынке во многом зависит от профессиональных управленческих решений, направленных на рациональное ведение внешнеторговых товароматериальных потоков и оптимизацию совокупных издержек в процессе продвижения ресурсов от начального поставщика до конечного потребителя.

Современные трансформационные процессы, протекающие в глобальной среде, оказывают прямое влияние на экспортно-импортные товароматериальные и сопутствующие потоки. В связи со структурными преобразованиями в экономике возникает необходимость организации качественной переработки, транспортировки, распределения и сбыта товаров и услуг при соответствующем уровне логистического сервиса, которая может быть реализована за счет эффективно функционирующей транспортно-логистической инфраструктуры.

С учетом современных требований и вызовов профессиональные управленческие действия также должны быть направлены на выявление, диагностику имеющихся проблем в экономических системах страны и на модернизацию существующих подходов.

Фрагментация национальной логистической системы РФ и преобладание транспортно-инфраструктурного

взгляда на нее требуют особого подхода к ее стратегическому развитию с учетом цифровой трансформации экономики и логистики. Для преодоления фрагментированности национальной логистической системы, ее интегрированного развития предлагается создать сетевые логистические кластеры в виде объединений унифицированных логистических комплексов, расположенных по маршрутам международных транспортных коридоров для повышения эффективности логистики при их специализированном обслуживании, улучшения координации участников, их мультимодального сближения.

В статье представлены основные сдерживающие факторы на пути развития национальной логистической системы. Рассмотрены современные подходы, реализуемые государством для повышения эффективности функционирования транспортно-логистической инфраструктуры. Проведен анализ деятельности зарубежных и отечественных сетевых бизнес-структур.

The competitiveness of the state and business structures in the global market largely depends on professional management decisions aimed at rational management of foreign trade commodity material flows and optimization of total costs in the process of moving resources from the initial supplier to the final consumer.

Modern transformation processes taking place in the global environment have a direct impact on export-import commodity materials and related flows. In connection with the structural transformations in the economy, there is a need to organize high-quality processing, transportation, distribution and marketing of goods and services, with an appropriate level of logistics service, which can be implemented at the expense of an effectively functioning transport and logistics infrastructure.

Taking into account modern requirements and challenges, professional management actions should also be aimed at identifying and diagnosing existing problems in the country's economic systems and at modernizing existing approaches.

The fragmentation and predominance of the transport and infrastructure view of the national logistics system of the Russian Federation require a special approach to its strategic development, taking into account the digital transformation of the economy and logistics. To overcome the fragmentation of the national logistics system and its integrated development, it is proposed to create network logistics clusters in the form of associations of unified logistics complexes located along the routes of international transport corridors to increase the efficiency of logistics in their specialized service, improve the coordination of participants, and their multimodal convergence.

The article presents the main constraints on the development of the national logistics system. The modern approaches implemented by the state to improve the efficiency of the transport and logistics infrastructure are considered. The analysis of the activities of foreign and domestic network business structures is carried out.

Ключевые слова: национальная логистическая система, логистическая инфраструктура, сетевой логистический кластер, транзитные зоны, экспорт, импорт, логистические потоки, фрагментация, трансформация, глобальная среда, цифровизация, транспортная инфраструктура, логистика.

Keywords: national logistics system, logistics infrastructure, network logistics cluster, transit zones, export, import, logistics flows, fragmentation, transformation, global environment, digitalization, transport infrastructure, logistics.

Введение

Актуальность. В современных условиях все ускоряющейся цифровой трансформации глобальной и отечественной экономик вызывают особый интерес стратегические перспективы развития национальной логистической системы РФ.

Прежде всего данный интерес вызван как особым и при этом отстающим положением России на мировом рынке логистических услуг, пока что преимущественно транспортных, так и значительным потенциалом роста логистического рынка, обусловленного, в частности, конкурентоспособным географическим размещением. Кроме того, исторически значительное участие государства в управлении транспортом и в целом логистической сферой, в их развитии в стране значительного территориального масштаба является, без преувеличения, уникальным явлением, что препятствует простому заимствованию зарубежных наработок по развитию макрологистических систем и подводит к необходимости адаптации достижений в современной логистике других стран к отечественной «почве».

Изученность проблемы. Методология создания логистических систем исследовалась в трудах Миротина Л. Б.,

Гаджинского А. М., в том числе в условиях развития цифровизации — Афанасенко И. Д., Борисовой В. В., Волкова М. Особенности планирования и оценки эффективности логистических систем рассмотрены в работах Кривякина К. С., Яшина А., Ряшко М. Проблемам создания и развития национальной логистической системы, включая аспекты построения международных транспортных коридоров, логистических кластеров, посвящены работы Пустохиной И. В., Султанова А. Г., Варгазаровой А. Э.

Целесообразность разработки темы. Необходимость установления различий (помимо масштаба) между макрологистической (национальной) системой и микрологистической системой и адаптации подходов к ее созданию и эффективному развитию обусловила целесообразность данной темы для исследования.

Цель исследования — оценка эффективности построения логистической системы РФ на основе кластеров экспортных и международных транзитных грузопотоков.

Для достижения указанной цели решаются следующие **задачи**:

- выявляются особенности развития национальной логистической системы, в том числе как результат недостаточного учета различий логистических систем на микро- и макроуровне;

- анализируются научные подходы к созданию и обеспечению эффективности национальной логистической системы с учетом цифровой трансформации глобальной экономики и экономики страны;

- предлагаются подходы для устранения фрагментированности национальной логистической системы, усиления координации ее участников.

Научная новизна исследования состоит в обосновании использования сетевых (распределенных) логистических кластеров в обработке экспортно-сырьевых и международных транзитных материальных потоков как основы формирования и обеспечения целостности национальной логистической системы.

Теоретическая и практическая значимость. Основные результаты исследования могут быть использованы современными бизнес-моделями и государственными структурами при разработке стратегических направлений повышения эффективности функционирования логистической инфраструктуры.

Основная часть

Уровень логистических издержек в РФ оценивается экспертами в 20 % ВВП (против 7...8 % в Европе) [1, с. 7], а по общей эффективности логистики (индексу Всемирного банка, LPI) Россия находится на 75-м месте [2].

При этом секторами рынка логистических услуг с наибольшим потенциалом выступают: сегмент 3PL/4PL услуг и сервисов, включая услуги современных мультимодальных складов и терминалов, и аутсорсинг внутренней логистики и управления запасами [1, с. 9, 29].

«Отстающее положение» и «значительный потенциал» — при сопоставлении эти два фактора, казалось бы, вступают в своего рода взаимное противоречие, устранить которое можно лишь при интегрированном (внетранспортном) логистическом подходе. Очевидно, его (подход) пытаются реализовать на государственном уровне, поскольку за последние три-пять лет в РФ приняты и находятся на различных стадиях реализации такие программы и национальные проекты, ориентированные на развитие

логистической отрасли, как «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры до 2024 года», Ведомственный проект «Цифровой транспорт и логистика», Государственная программа РФ «Развитие транспортной системы» и т. д.

Таким образом, с одной стороны, высокая роль развития транспортной инфраструктуры как значимого компонента логистической инфраструктуры в целом не оспаривается, ее развитию уделяется внимание на государственном уровне. Более того, в последние годы «пронизывающее» действие цифровой трансформации на логистическую отрасль также усиливается. Но, с другой стороны, интегрированной логистике, синергическому потенциалу национальной логистической системы уделяется недостаточно, на наш взгляд, внимания, что подтверждается следующим:

1) предлагаемые модернизационные меры, проекты направлены не на все виды грузопотоков в РФ — приоритетом выступают экспортно-сырьевые материальные потоки, а также международные транзитные;

2) во-вторых, предлагаемые инфраструктурные проекты направлены в значительной степени на модернизацию именно транспортной инфраструктуры, призваны решать в первую очередь накопленные отраслевые проблемы, расширить «узкие места», но недостаточно ориентируются на современные запросы потребителей логистических услуг, тем более на потенциальные их ожидания;

3) возрастающее осознание на государственном уровне необходимости цифровизации логистической сферы направлено преимущественно на транспорт (подвижной состав, инфраструктуру) и фрагментарно, т. е. на его виды по отдельности (авиа, железнодорожный и т. д.);

4) инвестиции в логистику носят специфический «отраслевой» характер, что выражается как в «замыкании» инвестиций внутри вида транспорта (например, железнодорожного), так и внутри крупнейших компаний (даже если они обладают при этом интегрированными логистическими компетенциями на корпоративном уровне; по оценке BCG, корпоративные логистические системы ОАО «Магнит» и X5Retail Group имеют уровень 3PI/4PI [1, с. 13]). Под «замыканием» инвестиций понимаем в этой статье использование инвестиционных ресурсов преимущественно тем видом транспорта, компанией, которой они представлены, без учета возможной целесообразности мультимодальных проектов. Эти тенденции характерны как частным, так и федеральным инвестициям, субсидиям;

5) инвесторами/соинвесторами на рынке логистических услуг выступают, в лучшем случае, крупнейшие транспортные, зачастую они же инфраструктурные, компании, в интересах которых осуществляются вышеупомянутые проекты и которые станут получателями госсубсидий в том или ином виде.

Так, согласно [3, с. 63], целью проекта указано создание национального «транспортного пространства» РФ на основе опережающего развития «транспортной инфраструктуры», «транспортных коммуникаций».

Модернизационные меры, предусмотренные [4, с. 31], как следует даже из структуры документа (имеются транспортная и энергетическая части), ориентированы в первую очередь на экспортные сырьевые материальные потоки, а по целям — на снятие инфраструктурных ограничений, повышение индекса качества транспортной инфраструктуры, увеличение объема транспортных услуг.

И хотя позитивным фактором, по нашему мнению, является отражение в [5, с. 9, 11] в качестве одной из важных

задач российской логистики интеграции в международное пространство, цифровизации транспорта как стратегической базы развития логистических, в том числе интеллектуальных, услуг, тем не менее доминирование транспортной составляющей логистики в национальной, опять-таки транспортной, политике очевидно.

Инвестиции в логистику со стороны государства служат сохранению и укреплению позиций РФ на сырьевых рынках, что не способствует развитию интегрированного логистического сервиса вследствие низкой доли в национальном экспорте товаров с высокой добавленной стоимостью [1, с. 13].

В то же время крупнейшие компании продуктового ретейла, например, довольно успешно развивают собственные (корпоративные) 3PL/4PL логистические системы, так как качественную контрактную или интегрированную логистику с удовлетворительным уровнем тарифов на рынке традиционные транспортные компании, даже крупнейшие из них (ОАО «РЖД»), предложить им не могут.

Получателями государственных инвестиций, в любых формах, чаще всего являются крупнейшие добывающие компании и компании транспортной инфраструктуры, обслуживающие сырьевой экспорт [4], больше заинтересованные в решении собственных проблем. При этом естественные монополии дестимулируются к повышению эффективности собственной деятельности, совершенствованию транспортной, складской и прочей инфраструктуры, развитию интегрированных логистических услуг.

Вышеупомянутые особенности развития макрологистической системы РФ свидетельствуют как о недостаточном понимании сущности национальной логистической системы, так и определении подходов к ее созданию, развитию, обеспечению ее эффективного функционирования.

Фрагментарность и/или отсутствие единства российских микро- и мезологистических систем в масштабе страны, крайне низкая координация между ними препятствуют их встраиванию в глобальные (международные) цепи поставок, в том числе попыткам создания международных транспортных коридоров, затрудняют реализацию потенциала РФ как страны-транзитера международных материальных потоков, что обуславливает, по нашему мнению, необходимость дополнительных исследований сущности национальной логистической системы, уточнения принципов ее эффективного формирования и функционирования.

В большинстве научных работ различий между логистической системой на микроуровне (предприятие, фирма) и макрологистической системой не проводится, за исключением фактора масштаба (размера). Предполагается, что и принципы создания и функционирования, оценки эффективности национальной логистической системы должны быть такими же, что и у логистической системы любой компании.

На наш взгляд, это не в полной мере так. Обоснуем свою точку зрения.

В трудах ученых, посвященных теории и методологии логистики как науки, действительно немного упоминаний термина «национальная логистическая система», и чаще всего «логистическая система» упоминается в контексте внутренней логистики предприятия, фирмы, в частности в [6].

Так, например, Яшин А., Ряшко М. указывают, что «логистическая система — это множество элементов, связанных между собой функциями, целью которого является решение главной задачи логистики — доставка нужного

товара в определенное время, в определенное место, в нужном количестве и определенного качества, с минимальными затратами» [7].

Ермаков И. А., Петухов Д. трактуют национальную логистическую систему как «систему, реализующую управление потоками и потоковыми процессами в масштабах государства, основанную на принципах и правилах логистики» [8].

Миротин Л. Б. приводит следующую дефиницию: «Логистическая система — это сложная организационно-завершенная (структурированная) экономическая система, которая состоит из элементов-звеньев, взаимосвязанных в едином процессе, управления материальными и сопутствующими им потоками, причем задачи функционирования этих звеньев объединены внутренними целями организации бизнеса и (или) внешними целями» [9, с. 23].

При этом макрологистической, по его мнению, является система, «назначением которой не является извлечение прибыли или достижение каких-либо других корпоративных целей организации бизнеса, создаваемая на уровне территориального или административно-территориального образования для решения социально-экономических, экологических, военных и других задач подобного рода» [9, с. 123].

Логистическую систему на уровне государства (национальную) он относит к «глобальным», макрологистическим системам.

Гаджинский А. М. рассматривает логистическую систему как систему «адаптивную», «с обратной связью», «выполняющую те или иные логистические функции». Ее структурной характеристикой он выделяет наличие «нескольких подсистем», а функционирование реализуется через «развитые связи с внешней средой» [10, с. 87].

Логистическую систему страны при этом он полагает «макрологистической», а по своей сути она рассматривается как «определенная инфраструктура экономики... страны» [10, с. 89].

С нашей точки зрения, последнее десятилетие требует обязательного учета в понятии логистической системы как на микро-, так и национальном уровне иных (нематериальных) потоков [8]. В этом мы поддерживаем позицию Ермакова И. А., Петухова Д., не детализировавших, однако, их — которые соединяют в себе, как правило, информацию и сервис (услугу), причем услугу как логистическую в широком смысле, так и услугу в потребительском значении.

Пример. Широкое распространение в стране в период пандемии получили разнообразные услуги дистанционного характера, как связанные с материальным потоком (услуга бесконтактной доставки продуктов питания на дом), так и не связанные (просмотр кинофильма в онлайн-кинотеатре, телемедицинские услуги, онлайн-обучение и пр.), и последних становится все больше, их востребованность также растет.

Мы можем видеть, что материальный поток в данных примерах перестает быть определяющим, а напротив, превращается в сопутствующий, обобщим его, нематериальному потоку. Начинает доминировать поток информационный (поток данных как услуга и как логистический канал).

Аналогичные процессы уже происходят и в привычной товарной среде: развитие кросс-докинга, расширение сети распределительных логистических центров-складов (с более или менее широким перечнем логистических услуг) в логистике отражает тенденцию к минимизации перемещений материальных объектов на пути к конечному пользователю,

экстремальной формой которой на сегодня, вероятно, является печать необходимого материального объекта на 3D-принтере, размещенном непосредственно у конечного пользователя, исключая привычную транспортную составляющую логистики материального потока.

Это обуславливает важность учета в национальной логистической системе, как и в микрологистических системах, помимо материальных потоков, потоков услуг, в том числе основанных на современных цифровых технологиях (включая цифровые государственные услуги).

Весь экспорт из России за 2020 г. составил 338,2 млрд дол. [11], при этом объем продаж, например, только российского программного обеспечения в РФ и за рубежом, по оценкам НП «Руссофт», в 2017 г. составил свыше 14 млрд дол. (более 4 % от общего экспорта) с сохранением темпов роста продаж 15...20 % ежегодно за последние пять лет [12].

Поэтому в данной статье под национальной логистической системой понимаем систему, осуществляющую управление материальными и нематериальными потоками, в том числе потоками данных, и сопровождающими их потоковыми процессами в масштабах государства, основанную на логистических принципах и правилах.

С учетом активизации цифровой трансформации логистических систем, отмечают Афанасенко И. Д., Борисова В. В., «устойчиво развиваются те логистические системы, внутренние процессы которых не только функционально дополняют друг друга, но и вписываются в процесс изменения внешней среды» [13, с. 21, 24].

По нашему мнению, в современных условиях глобализации и дигитализации всех областей экономики страны цели формирования национальной логистической системы (макроуровень) должны обеспечивать преодоление тенденции к обособлению микрологистических систем внутри национальной логистической системы, возникающей вследствие того, что:

- в РФ, в отличие от других стран, существует ярко выраженная категоризация материальных потоков соответственно развивающимся областям экономики, а именно экспортно-сырьевые потоки (низкая добавленная стоимость, направлены вовне национальной логистической системы); международные транзитные материальные потоки (высокая добавленная стоимость, требующие логистических информационных услуг и также направленные вовне); внутренние материальные потоки (остающиеся в пределах России), которая сформировала и поддерживает видовую конкуренцию на транспорте, препятствуя интеграции в рамках национальной логистической системы;

- сам факт эффективности внутренней логистики является одновременно фактором конкурентоспособности создавшей данную микрологистическую систему компании (предприятия, отрасли) на отечественном рынке, что препятствует распространению логистических компетенций.

Это возможно за счет установления социально-экономических, экологических целей для национальной логистической системы, в достижении которых бизнес не всегда заинтересован, но которые будут, в частности, административно-экономическими методами (штраф, субсидия и т. п.) обеспечивать важнейшие принципы национальной логистической системы — целостность и иерархичность — в достижении поставленных целей.

Следует отметить, что фрагментация рынка логистических услуг в РФ представляет собой интересное явление,

причины которого мы описали выше. Она не тождественна зарубежной тенденции развития конкуренции, аутсорсинга логистических операций, наступающих в фазе насыщения логистического рынка. В этой связи при формировании и развитии национальной логистической системы в РФ необходим особый подход.

Как упоминалось, материальные потоки, проходящие через российскую логистическую систему (на всех уровнях), имеют выраженный характер, оказывающий значительное влияние на ее развитие.

Первый вид — это экспортно-сырьевые материальные потоки, которые в значительной степени обрабатываются бимодальным способом — железнодорожным и водным транспортом (трубопроводный транспорт в данной статье не рассматриваем), имеют минимальную потребность в сопутствующих логистических услугах, но значительно нуждающиеся в сопровождающем информационном потоке, который, в свою очередь, оказывает огромное влияние на состояние, использование материальной инфраструктуры транспорта, а также показатели эффективности логистической деятельности ее участников (в отсутствие контрактной логистики это влияние часто негативно).

Второй вид материального потока — международный грузовой транзит. Данные грузы зачастую имеют высокую добавленную стоимость, требуют различных логистических и информационных услуг, обеспечивающих, в том числе, выполнение повышенных запросов пользователей к качественным параметрам доставки, возможности обратной логистики и пр. Создание и развитие международных транспортных коридоров может не только обеспечивать мультимодальную оптимизацию маршрутов для этого вида материальных потоков через территорию РФ, но и создать возможности сухопутного продления собственных цепей поставок азиатских и европейских компаний с логистическими услугами 3PL/4PL.

Третий вид — разнообразные внутренние материальные потоки, нуждающиеся, как минимум, в своевременной доставке, зачастую использующие автомобильный транспорт и вынужденные либо создавать собственные логистические подразделения (либо дочерние компании) для обеспечения приемлемого уровня логистического сервиса и тарифов, либо отказываться от отдельных логистических операций в ущерб конкурентоспособности своей продукции, имиджу компании.

В настоящее время к вышеупомянутым материальным потокам можно добавить четвертый вид — информационные (цифровые) потоки услуг и данных, рассматриваемые как товар (на продажу конечному потребителю). Транспорт в этом случае выступают сети связи, а логистические операции и услуги реализуются преимущественно программно (цифровые приложения). В статье мы сконцентрируемся на материальных потоках.

Очевидно, что ожидать мгновенного гармоничного единения в национальной логистической системе мультивариантных компаний-участников, одной из которых, по сути, является ФТС России, а также разнообразных логистических сервисов (от электронных трейдинговых площадок сырьем до собственно транспортных услуг, фрахта) не приходится.

По мнению Султанова А. Г. [14], Пустохиной И. В. [15], национальная логистическая система должна иметь кластерный тип. Поддерживаем их мнение, так как полагаем, что сложившаяся структура логистических потоков

может с большей степенью эффективности быть обслужена в специальных кластерах (функциональных логистических системах).

Довольно подробно понятийный аппарат логистической кластеризации был рассмотрен в научных трудах Пустохиной И. В., в частности [15—17]. Под логистическим кластером в них понимается логистическая интегрированная система с едиными институциональной средой и информационным пространством, включающая пространственно локализованных (в рамках субъектов Федерации), взаимосвязанных, взаимодополняющих и конкурирующих участников логистической деятельности и обеспечивающая полный перечень услуг логистической активности [15, с. 9].

Но, в отличие от Пустохиной И. В. [15, с. 11], отмечающей, что эффективность работы логистического кластера основывается в том числе на компактности расположения участников кластера и территориальном ограничении (в пределах субъекта Федерации), мы полагаем, что создание логистических кластеров национальной логистической системы должно происходить на основе распределенной сети логистических комплексов, со стандартизированной и унифицированной инфраструктурой, нормативной базой, правилами, как единого техно-логистического процесса, оптимизированного для одного из выделенных нами четырех видов логистических потоков, так как современные цифровые технологии в значительной степени позволяют охватить обеспечивающие логистические операции (например, такие как страхование, финансирование, информирование) удаленно, причем вышеупомянутые дистанционные возможности продолжают расширяться и в перспективе физическое размещение их в территориальном кластере не требуется.

Кластерный принцип формирования национальной логистической системы, по сути, может представлять собой специализацию логистических компаний на обслуживании особого вида (видов) логистических потоков — по факту это уже произошло. Но формированию единой национальной логистической системы, обмену логистическими компетенциями, расширению контрактной и интегрированной моделей будет способствовать взаимное проникновение сетевых кластерных форм, логистические операции в которые, вероятно, будут все больше приобретать цифровой вид.

Под сетевой (распределенной) формой логистического кластера мы понимаем комплекс, состоящий из нескольких территориально удаленных логистических центров со следующими особенностями:

- должны иметь общие стандарты инфраструктуры, организации работы, услуг, сервисов, документов, программных комплексов — для масштабируемости в рамках национальной логистической системы (для обслуживания международных материальных потоков стандарты должны быть унифицированы с зарубежными);

- их инфраструктура максимально специализированно способна обслужить выбранный вид материального потока (см. выше);

- опорные логистические центры должны находиться на маршрутах выбранного вида материального потока, если имеются оптимальные (если они отсутствуют, целесообразна территориальная реконфигурация сетевого кластера);

- современная стандартизированная цифровая инфраструктура сетевых кластеров должна способствовать реализации потенциала 3PL/4PL логистических услуг;

– имеют потенциал соединения (объединения) с сетевыми логистическими структурами, предназначенными для других видов логистических потоков, в неких узловых точках, которые, по сути, будут создавать возможности мультимодального логистического обслуживания;

– могут привлекать частные инвестиции, в том числе сторонние по отношению к эксплуатантам кластера, например через облигации или иные ценные бумаги компании-собственника сетевого кластера.

По нашему мнению, активное развитие цифровых (дистанционных) технологий будет способствовать обеспечению эффективности именно сетевой (распределенной), масштабируемой формы логистических кластеров.

Преимущества сетевой кластерной организации национальной логистической системы:

– унификация стандартов работы сетевых логистических структур, с одной стороны, должна отражать оптимальные способы обслуживания логистического потока, выбранного для специализации, а с другой — максимально упрощать взаимодействие участников логистической деятельности, включая зарубежных (сделать его понятным и предсказуемым);

– унификация инфраструктуры (от транспортной, складской до информационно-обслуживающей подсистемы) упростит оптимизацию маршрутов и масштабирование, конфигурирование сетевого кластера (при необходимости), снизит издержки при эффекте масштаба;

– предварительная маршрутизация при размещении сетевых логистических объектов будет «встраивать» их в международные транспортные коридоры, на потоках которых они будут специализироваться, а «точки пересечений» — способствовать более эффективному мультимодальному взаимодействию участников логистической деятельности;

– стандартизация цифровой инфраструктуры сетевых кластеров создаст основу для технико-программной реализации единого информационного комплекса как основы интеллектуальных 3PL/4PL логистических услуг, а также возможности централизованного управления сетью, повышения эффективности взаимодействия эксплуатантов и пользователей с помощью телекоммуникаций;

– возможное объединение на основе сетевых кластеров логистических компаний, использующих возможности их инфраструктуры для решения внутренних, в том числе корпоративных, задач, может проявиться как в виде аутсорсинга с распределением новых логистических компетенций во внесетевую среду, так и в форме создания стратегических партнерств участников логистической деятельности (для снижения логистических затрат и обмена компетенциями);

– доступность эксплуатантам кластерных объектов, обеспечиваемая за счет инвестиционного участия или аренды, позволит мелким и средним логистическим компаниям предложить логистические услуги в рамках обновленной, унифицированной инфраструктуры и масштабировать свой бизнес.

Заключение

Таким образом, сетевая кластерная организация национальной логистической системы обеспечит преодоление тенденции к конкурентному обособлению микрологистических систем, их инфраструктуры и улучшит взаимодействие участников логистической деятельности, обновление и/или унификацию логистической инфраструктуры для предложения на рынке услуг повышенной ценности, соответствующих запросам пользователей по ключевым видам материальных потоков.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Логистика в России: новые пути раскрытия потенциала / М. Волков и др. URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/logistics-in-russia-new-ways-of-disclosing-potential>.
2. LPI. Global rankings 2018. URL: <https://lpi.worldbank.org/international/global>.
3. Паспорт Федерального проекта «Транспортно-логистические центры». URL: <http://mintrans.org/ftpgetfile.php?id=9>.
4. Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года : утв. распоряжением Правительства РФ от 30.09.2018 г. № 2101-п. URL: <http://static.government.ru/media/files/MUNhgWFddP3Uf9RJASDW9VxP8zwcB4Y.pdf>.
5. Семенов А. К. Презентация к докладу на межрегиональном совещании лидеров цифрового развития «Ведомственный проект „Цифровой транспорт и логистика“». URL: <http://www.digital.gov.ru/uploaded/files/semenov-ak4.pdf>.
6. Кривякин К. С. Механизм повышения эффективности организации логистической деятельности предприятия // Организатор производства. 2018. № 4. С. 77—89.
7. Яшин А., Ряшко М. Логистика. Основы планирования и оценки эффективности логистических систем. М. : Бибком, 2014. 60 с.
8. Ермаков И., Петухов Д. Постановка проблемы развития национальной логистической системы. URL: <https://customsexpert.ru/articles/postanovka-problemi-razvit.htm>.
9. Миротин Л. Б., Лебедев Е. А. Основы логистики транспортного производства и его цифровой трансформации : учеб. пособие. М. : Инфра-Инженерия, 2019. 242 с.
10. Гаджинский А. М. Логистика. М. : Дашков и Ко, 2012. 484 с.
11. ФТС России: данные об экспорте-импорте России за январь — декабрь 2020 года. URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/267169>.
12. РУССОФТ. Экспорт российской индустрии разработки программного обеспечения. 15-е ежегодное исследование. URL: <https://russoft.org/wp-content/uploads/2018/11/Issledovanie-itog-na-sajt.pdf>.
13. Афанасенко И. Д., Борисова В. В. Цифровая логистика : учеб. для вузов. СПб. : Питер, 2019. 272 с.
14. Султанов А. Г. Интеграция транспортно-логистических кластеров в систему национальных и международных транспортных коридоров : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. М., 2017.
15. Пустохина И. В. Организация и управление цепями поставок в логистических кластерах : дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. М., 2015.

16. Пустохина И. В. Проектирование логистических кластеров в рамках глобальных логистических цепей поставок // Вестник Университета (ГУУ). 2015. № 4. С. 123—129.

17. Пустохина И. В., Пустохин Д. Цифровизация логистики в России. Реальность, проблемы и ближайшие перспективы // Логистика. 2019. № 11(156). С. 19.

REFERENCES

1. Volkov M. et al. *Logistics in Russia: new ways of potential disclosure*. (In Russ.) URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/logistics-in-russia-new-ways-of-disclosing-potential>.
2. *LPI. Global rankings 2018*. URL: <https://lpi.worldbank.org/international/global>.
3. *Passport of the Federal project "Transport and Logistics Centers"*. (In Russ.) URL: <http://mintrans.org/ftpgetfile.php?id=9>.
4. *Comprehensive plan for the modernization and expansion of the main infrastructure for the period up to 2024. Approved by Directive of the Government of the Russian Federation No. 2101-r of 30.09.2018*. (In Russ.) URL: <http://static.government.ru/media/files/MUNhgWFddP3UfF9RJASDW9VxP8zwcB4Y.pdf>.
5. Semenov A. K. *Presentation to the report at the interregional meeting of digital development leaders "Departmental project "Digital Transport and Logistics"*. (In Russ.) URL: <http://www.digital.gov.ru/uploaded/files/semenov-ak4.pdf>.
6. Krivyakin K. S. Mechanism for improving the efficiency of the organization of logistics activities of the enterprise. *Organizer of production*, 2018, no. 4, pp. 77—89. (In Russ.)
7. Yashin A., Ryashko M. *Logistics. Fundamentals of planning and evaluating the effectiveness of logistics systems*. Moscow, Bibkom, 2014. 60 p. (In Russ.)
8. Ermakov I. A., Petukhov D. *Statement of the problem of development of the national logistics system*. (In Russ.) URL: <https://customsexpert.ru/articles/postanovka-problemi-razvit.htm>.
9. Mirotin L. B., Lebedev E. A. *Fundamentals of logistics of transport production and its digital transformation*. Textbook. Moscow, Infra-Engineriya, 2019. 242 p. (In Russ.)
10. Gadzhinsky A. M. *Logistics*. Moscow, Dashkov i Ko, 2012. 484 p. (In Russ.)
11. *FCS of Russia: data on Russian exports and imports for January — December 2020*. (In Russ.) URL: <https://customs.gov.ru/press/federal/document/267169>.
12. *RUSSOFT. Export of the Russian software development industry. 15th annual survey*. (In Russ.) URL: <https://russoft.org/wp-content/uploads/2018/11/Issledovanie-itog-na-sajt.pdf>.
13. Afanasenko I. D., Borisova V. V. *Digital logistics. Textbook for universities*. Saint Petersburg, Piter, 2019. 272 p. (In Russ.)
14. Sultanov A. G. *Integration of transport and logistics clusters into the system of national and international transport corridors. Diss. of the Cand. of Economic Sciences*. Moscow, 2017. (In Russ.)
15. Pustokhina I. V. *Organization and management of supply chains in logistics clusters. Diss. of the Cand. of Economic Sciences*. Moscow, 2015. (In Russ.)
16. Pustokhina I. V. Designing logistics clusters in the framework of global logistics supply chains. *Bulletin of the University (GUU)*, 2015, no. 4, pp. 123—129. (In Russ.)
17. Pustokhina I. V., Pustokhin D. Digitalization of logistics in Russia. Reality, problems and immediate prospects. *Logistics*, 2019, no. 11(156), p. 19. (In Russ.)

Как цитировать статью: Шагоян Х. В. Сетевые логистические кластеры в развитии национальной логистической системы Российской Федерации при цифровой трансформации экономики // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 3 (56). С. 86—92. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.305.

For citation: Shagoyan Kh. V. Network logistics clusters in the development of the national logistics system of the Russian Federation in the digital transformation of the economy. *Business. Education. Law*, 2021, no. 3, pp. 86—92. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.305.