

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ

УДК 378 JEL A22, B41, M21

DOI 10.26425/1816-4277-2019-10-5-14

Аникин Борис Александрович

д-р экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-1231-2648

e-mail: ba_anikin@guu.ru

Аникин Олег Борисович

д-р экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-3826-6774

e-mail: anikin-oleg-b@mail.ru

Ермаков Иван Александрович

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0001-9405-770X

e-mail: ermakov@7pravil.ru

Кузьминых Светлана Сергеевна

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», г. Москва, Российская Федерация

ORCID: 0000-0002-1572-4314

e-mail: kuzminykh@7pravil.ru

Anikin Boris

Doctor of Economics Sciences, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-1231-2648

e-mail: ba_anikin@guu.ru

Anikin Oleg

Doctor of Economics Sciences, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-3826-6774

e-mail: anikin-oleg-b@mail.ru

Ermakov Ivan

Candidate of Economic Sciences, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0001-9405-770X

e-mail: ermakov@7pravil.ru

Kuzminykh Svetlana

Candidate of Economic Sciences, State University of Management, Moscow, Russia

ORCID: 0000-0002-1572-4314

e-mail: kuzminykh@7pravil.ru

РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ В РОССИИ

Аннотация. Показано становление и развитие логистической науки в России, а также выявлено место, занимаемое в этом процессе ФГБОУ ВО «Государственный университет управления» и кафедрой логистики университета. Даны структура научной школы кафедры логистики и ее связь с отечественной школой логистики. Сделана попытка критически осмыслить направления развития логистики как науки. Приведены проблемы определения логистики, разночтения в употреблении этого термина в научной и практической деятельности. Указаны перспективные направления развития современной логистики, разрабатываемые кафедрой логистики. Выявлены системообразующие тенденции развития цепей поставок, определяющие дальнейшее развитие логистики как науки и сферы деятельности.

Ключевые слова: логистика, управление цепями поставок, научная школа, кафедра логистики, образование, научные исследования.

Цитирование: Аникин Б.А., Аникин О.Б., Ермаков И.А., Кузьминых С.С. Развитие логистической науки в России // Вестник университета. 2019. № 10. С. 5-14.

THE DEVELOPMENT OF LOGISTICS SCIENCE IN RUSSIA

Abstract. The formation and development of logistics science in Russia has been shown as well as the place occupied in this process by the State University of Management and the Department of Logistics has been revealed. The structure of the scientific school of the Department of Logistics and its relationship with the domestic school of logistics have been shown. An attempt to comprehend critically the directions of development of logistics as a science has been made. The problems of the definition of logistics, discrepancies in the use of this term in scientific and practical activities have been adduced. Perspective directions of the development of modern logistics, developed by the Department of Logistics, have been shown. The system-forming trends in the development of supply chains, determining the further development of logistics as a science and field of activity, have been identified.

Keywords: logistics, supply chain management, scientific school, Department of Logistics, education, scientific research.

For citation: Anikin B.A. Anikin O.B., Ermakov I.A., Kuzminykh S.S., The development of logistics science in Russia (2019) Vestnik universiteta, I. 10, pp. 5-14. doi: 10.26425/1816-4277-2019-10-5-14

© Аникин Б.А., Аникин О.Б., Ермаков И.А., Кузьминых С.С., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2019. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



Государственному университету управления, согласно официальной историографии, в 2019 г. исполняется 100 лет, однако еще в 80-е гг. XIX в. в Москве было создано Александровское коммерческое училище (от которого и ведет свою историю ФГБОУ ВО «Государственный университет управления» (далее – ГУУ) и еще несколько современных высших учебных заведений, включая ФГБОУ ФО «Финансовый университет при Правительстве РФ»), а в 1906 г. на территории училища разместилось Николаевское женское коммерческое училище. Когда весной 1918 г. Моссовет обратился к московским учебным заведениям возобновить свою деятельность, 97 преподавателей Александровского мужского и Николаевского женского коммерческих училищ решили сотрудничать с Советской властью и на материальной базе обоих учебных заведений создали Московский промышленно-экономический техникум, который и был в апреле 1919 г. преобразован в Московский промышленно-экономический практический институт – ныне Государственный университет управления [3].

В своих трудах по истории науки в России В. И. Вернадский писал: «Изучая историю научной работы в России, прежде всего видишь, что творческая и исследовательская работа русского общества идет все время без перерыва... вопреки тем невозможным условиям, в какие она ставится исторической обстановкой» [2, с. 65]. Связь и преемственность с научными, педагогическими и воспитательными традициями прежних поколений, которыми славится современный ГУУ, были заложены именно в начале XX столетия, когда многие бывшие преподаватели коммерческих училищ продолжали свою активную научную и педагогическую деятельность и в дальнейшем, вплоть до 30-х гг., когда институт был преобразован в Московский инженерно-экономический институт.

Вся история вуза связана с реализацией программ инженерно-экономического образования, то есть выпускники ГУУ являлись и являются не теоретиками экономической науки, а практиками, имеющими представление о соответствующих отраслях и сферах деятельности народного хозяйства. Одной из важнейших сфер деятельности, пронизывающей все отрасли, является логистика. В 1999 г. в ГУУ создана первая в России кафедра логистики, положившая начало подготовке специалистов в данной области. Таким образом, в 2019 г. кафедра логистики ГУУ отмечает свое двадцатилетие.

Поскольку ГУУ стоял у истоков формирования науки управления в России, а в советское время был единственным профильным высшим учебным заведением, готовившим руководителей, научная школа университета систематически и последовательно реализует традиции исследования и методы применения новых знаний в экономике, государственном управлении и образовании.

Понятие научной школы – многогранно и имеет различные смысловые оттенки. В работе [4, с. 1] отмечается, что научная школа «... являет собой эффективную модель образования как трансляции, помимо чисто предметного содержания, культурных норм и ценностей (в данном случае научного сообщества) от старшего поколения к младшему». Вместе с тем внутри школы должны существовать различные научные взгляды, что, реализуя диалектический принцип единства и борьбы противоположностей, развивает научную школу и создает предпосылки для зарождения новых научных школ. Именно такова российская научная школа логистики, частью которой является научная школа кафедры логистики ГУУ.

Обобщенное понятие научной школы оперирует следующими их взаимосвязанными разновидностями: школа как научно-образовательная структура, формирующая будущих исследователей; школа как исследовательский коллектив под руководством главы школы; школа как направление в науке, опирающееся на определенные научные традиции; школа как совокупность ученых, подготовивших и защитивших под руководством известного руководителя научные работы.

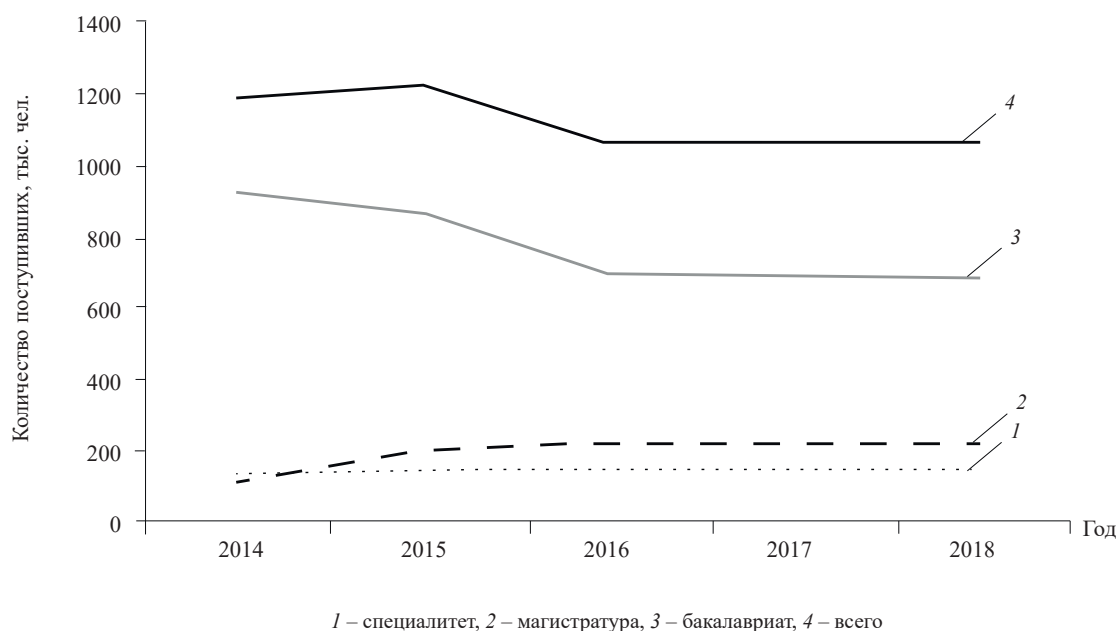
В структуре научной школы кафедры логистики ГУУ эти аспекты четко прослеживаются.

Как научно-образовательный коллектив, кафедра логистики базируется в ГУУ. За время своего существования кафедра входила в состав нескольких институтов университета, но всегда являлась ведущей и популярной, в том числе среди абитуриентов.

Специальность «Логистика» в формате эксперимента была открыта 25 апреля 2000 г. (приказом № 1213 «Об эксперименте по подготовке специалистов по специальности 062200 «Логистика»), а на постоянной основе – с введением в марте 2006 г. нового государственного образовательного стандарта специальности 080506 «Логистика и управление цепями поставок». С начала эксперимента и до завершения срока действия стандарта специалитета в России, по ряду оценок, выпущено более 6 000 специалистов по логистике, из которых не менее 10 % являются выпускниками кафедры логистики Государственного университета управления.

Всего к осени 2019 г. кафедрой логистики выпущено 599 специалистов, 343 бакалавра и 25 магистров, а также 180 студентов, получивших второе высшее образование по логистике, и более 200 слушателей, прошедших профессиональную переподготовку или получивших степень магистра делового администрирования (англ. master of business administration, далее – MBA) по программе «Логистика и управление цепями поставок».

Второе десятилетие XXI в. испытывает на себе последствия «демографической ямы» 1990 гт. В 2017-2018 гг. набор студентов высшего образования сократился по сравнению с 2014-2015 гг. на 85-95 тыс. человек (рис. 1).



Источник: [13]

Рис. 1. Динамика поступивших в высшие учебные заведения в России, 2014-2018 гг.

Одновременно с этим наблюдается уменьшение спроса на экономические и управленческие образовательные программы, а также тенденция сокращения их государственного финансирования. Тем не менее, на данный момент на кафедре логистики ГУУ обучается 274 бакалавра, 35 магистров и 12 слушателей программ MBA «Логистика и управление цепями поставок».

В связи с этим, а также с текущими трудностями (существующими, впрочем, у любого крупного и структурно сложного механизма), к юбилею ГУУ подошел в самый разгар преобразований и модернизации. Проблемы вуза не обошли стороной и кафедру логистики – по ряду причин количество сотрудников сократилось в полтора раза. В настоящее время на постоянной основе на кафедре работают 2 доктора и 8 кандидатов наук (из них 2 профессора, 4 доцента), а также ведут исследования 3 аспиранта. Тем не менее, кафедра продолжает развивать свою научную школу [1].

Помимо научной деятельности, активно издаются учебники и учебные пособия по логистике. В 2019 г. рекомендательные грифы Ученого совета ФГБОУ ВО «Государственный университет управления» присвоены семи учебным изданиям кафедры: «Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика» в 3-х томах, «Коммерческая логистика», «Логистика», «Логистика: тренинг и практикум», «Логистика», «Практикум по логистике» и «Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента» [6; 7]. Учебники и учебные пособия подготовлены авторским коллективом кафедры логистики Института отраслевого менеджмента ГУУ совместно с ведущими специалистами партнерских кафедр и вузов под редакцией Б. А. Аникина. Издание указанных работ под грифом ГУУ в марте 2019 г. приурочено к столетию вуза [10].

Роль кафедры логистики ГУУ в развитии отечественной теории логистики заключается также и в формировании ряда ученых, подготовивших и защитивших под руководством Б. А. Аникина научные работы. Часть научных заделов российской логистики сформирована диссертационными работами кафедры, предполагающими дальнейшее развитие заложенных в них идей. Всего с 1999 г. по 2016 г. на кафедре защищено

44 диссертации, в том числе 41 кандидатская и 3 докторских (рис. 2). С 2016 г. на базе ГУУ прекратил существование диссертационный совет Д 212.049.02, в связи с чем результаты трудов выпускников аспирантуры последних лет доступны в виде научно-квалификационных работ (научных докладов).

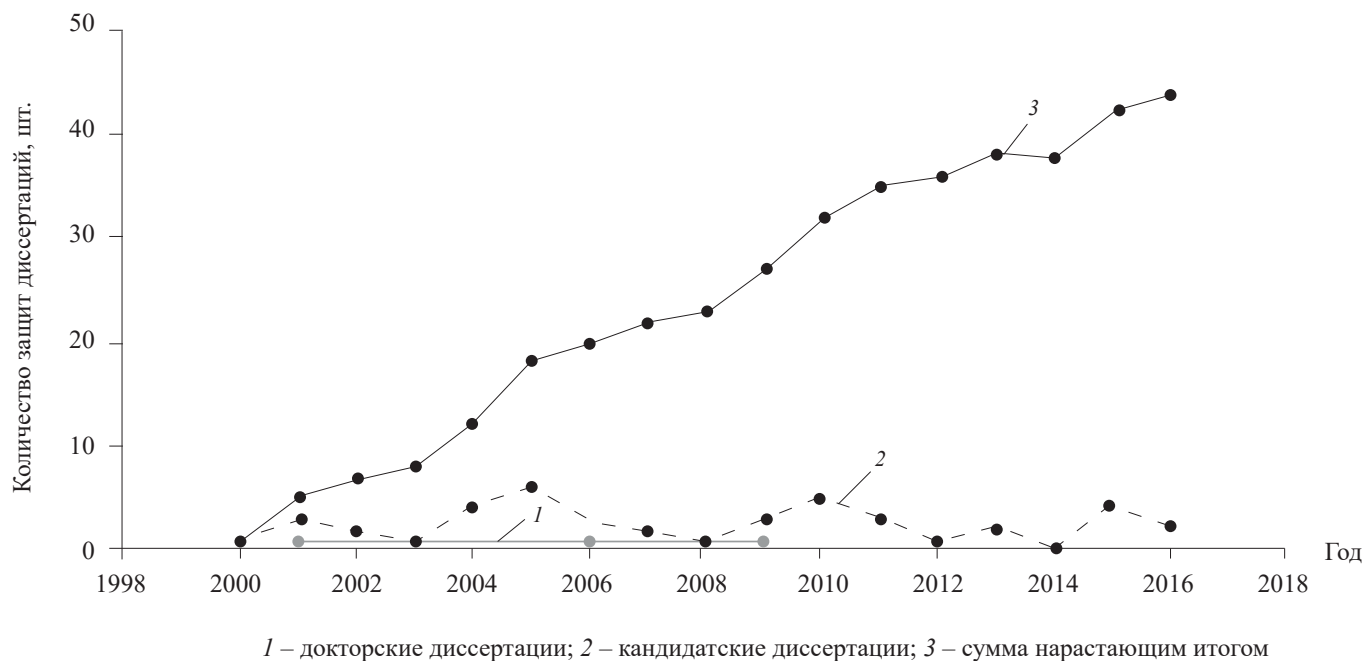


Рис. 2. Динамика количества защит диссертационных исследований с 2000 г. по 2016 г.

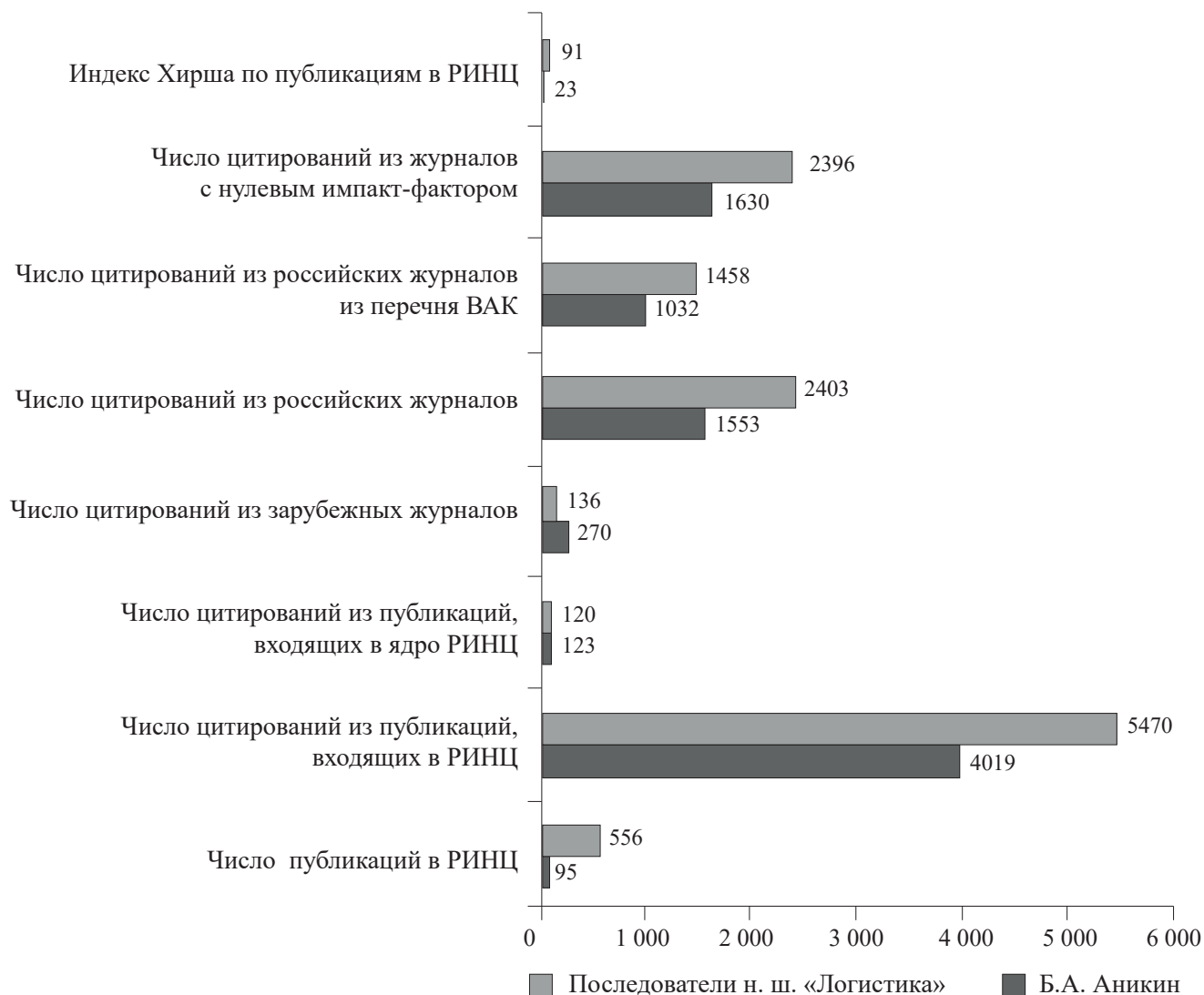
Системный подход к логистике как к рационализации управления потоковыми процессами в экономических системах сформировал направления научной работы кафедры. В диссертационных исследованиях рассматриваются различные виды потоков, зачастую в качестве основных, а не вспомогательных (так, из почти полусотни исследований аспирантов и докторантов около 25 % посвящено потокам информации, финансов, услуг, и еще примерно столько же рассматривают все потоки в комплексе).

Среди современных направлений исследования следует отметить следующие: интегрированное планирование цепей поставок (разрабатывается И. А. Пузановой), повышение организованности и эффективности функционирования производственных систем (более 15 лет назад начинателем данного направления был Ю. Ю. Наймарк, дальнейший вклад внесли В. А. Волочиенко и Р. В. Серышев), трансграничная логистика, международная логистика пространств и границ (В. И. Воронов), проектирование и развитие национальной логистической системы (Д. В. Петухов, И. А. Ермаков), инновационная логистика создания продукции и достижений мирового уровня (Б. А. Аникин, В. Н. Гришин, О. Б. Аникин), аутсорсинг и аутстаффинг (Б. А. Аникин, И. Л. Рудая) [5; 8]. Часть из этих ученых в настоящее время работает в других вузах, развивая эти и новые течения в рамках отечественной научной школы логистики.

Как исследовательский коллектив – группа ученых, совместно разрабатывающая под руководством главы научной школы сформулированную им исследовательскую программу – кафедра организована вокруг основателя и лидера научной школы «Логистика» Б. А. Аникина, основавшего и многие годы возглавлявшего кафедру логистики [1].

Одним из основных критериев востребованности наработок научной школы является цитируемость печатных работ, информация о которой учитывается в российском индексе научного цитирования (РИНЦ) (рис. 3).

Если определять научную школу как направление в науке, опирающееся на определенные научные традиции, то следует отметить, что в рамках научной школы логистики работы кафедры дистанцируются от определения логистики как в первую очередь сферы деятельности или отрасли промышленности.



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 3. Публикационная активность последователей научной школы «Логистика» на октябрь 2019 г.

Развитие логистики в России основывается на работах советских ученых. Несмотря на отсутствие в научном обиходе слова «логистика», логистические принципы и методы широко применялись в советское время. Сама по себе плановая экономика, при отсутствии вычислительной техники, требовала активного применения оптимизационных методов. Системный характер решения оптимизационных задач, требующий не частной, локальной, а комплексной оптимизации, с позиции владельца экономической системы, перекликается фразой С. Г. Струмилина, писавшего: «когда речь идет об оптимальном решении какой-либо хозяйственной задачи, всегда нужно еще ясно себе представлять, с чьей именно точки зрения, какого именно хозяина или иного оценивающего субъекта – искомое решение является оптимальным, т.е. наилучшим в данных обстоятельствах места и времени» [9, с. 185]. Современные принципы и подходы в области логистики, характерные именно для отечественной науки, во многом базируются на работах таких ученых, как Ю. И. Рыжиков, С. М. Резер, С. А. Думлер и др.

Необходимо признать, что в отечественной научной среде до сих пор не сложилось четкого понимания, что же такое логистика. На наш взгляд, зарубежные, а вслед за тем и отечественные тенденции ввести в качестве науки (научной дисциплины) прикладную область (задачу) управления цепями поставок зачастую конъюнктурны.

Возможно, введение в научный оборот активного использования термина «управление цепями поставок» и попытки сформировать на его базе отдельную научную дисциплину обусловлены более коммерческими, чем научными соображениями. В настоящее время спрос на логистику как науку в России упал. Это подтверждает и переименование специальности «Логистика» в «Логистика и управление цепями поставок» в 2006 г. (согласно распространенному мнению, в связи с интенсивным развитием в бизнесе концепции «Supply Chain Management – SCM»). На наш взгляд, причины этого в сфере продажи программ высшего образования в основном маркетинговые, причем не только в России, а и в мире. Кроме того, в настоящее время отдельного направления подготовки по логистике в России не существует, есть лишь соответствующий профиль в рамках направления «Менеджмент».

Логистику перестали «покупать» (абитуриенты – как направление подготовки, компании – как область прикладных исследований), в связи с чем и понадобился новый, «нераскрученный» термин. Популяризация же этого понятия вступает в противоречие с ранними работами отечественной научной школы и вызывает ряд вопросов. Так, например, в работе говорится об этапах эволюции логистики: «операционная логистика – координирующая логистика – управление цепями поставок», при этом слово «логистика» упоминается как отрасль или вид деятельности по перемещению потока, а чуть далее – как «антикризисный оптимизационный инструмент» [14]. В GS1 Standards in Transport and Logistics логистика определяется как функция и стратегический фактор [15]. Возможно, для однозначности понимания необходимо давать четкое определение логистики в рамках конкретной публикации.

Делаются успешные попытки обосновать привлекательность понятия «управление цепями поставок». Так, известный ученый В. И. Сергеев пишет: «Логистика сегодня ориентирована, главным образом, на оптимизацию операционной деятельности внутри компании, в то время как УЦП ориентировано на всю цепь создания добавленной ценности и оптимизацию связей между функционалами бизнеса как внутри предприятий, так и на межорганизационном уровне» [14, с. 6]. Вместе с тем большинством авторов активно использовались и используются понятия микрологистики и макрологистики, а цепь поставок рассматривается как частный случай макрологистической системы.

Низведение логистики до операционной деятельности по грузопереработке и маркетинговое продвижение термина «управление цепями поставок» (далее – УЦП) потребовало нового определения «старой» логистики. В связи с чем появляется логист-координатор, задачи которого – согласование интересов основных функциональных подразделений компании (закупок, производства, продаж, финансов) и устранение возникающих конфликтов, то есть принятие и реализация оптимизационных решений по управлению потоковыми процессами в экономических системах с использованием системного подхода [14]. Но согласно отечественной теории логистики – задачи любого логиста. В указанной выше работе в качестве проблемы обозначается то, что «в российских компаниях логистикой занимаются в основном операционисты, то есть люди, имеющие знания и навыки в операционной деятельности (транспортировке, складировании и грузопереработке, таможенном оформлении, управлении заказами и т. п.), а отнюдь не логисты..., которые должны обладать системным образованием по логистике и УЦП и заниматься координацией и оптимизацией товарных, информационных и финансовых потоков в цепях поставок», но при этом говорится о логистике как об операционной деятельности [14, с. 21]. Операционная деятельность упоминается и в направлении подготовки СПО 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике». В данном стандарте логистика, по сути, приравнивается к функциональной области.

Отсутствие активности в области развития профессиональных стандартов по логистике отчасти также объяснимо тем, что до сих пор непонятно, кто такие логисты. Если логистика – грузоперевозки, транспорт и склад, то логистические профстандарты должны описывать транспортную и складскую деятельность. Если логистика – оптимизация потоковых процессов, то необходимы стандарты по такой деятельности применительно к различным отраслям (в том числе транспортной и прочим).

Таким образом, развитие современной логистической науки требует систематизации знаний на основе, с одной стороны, передового опыта (в том числе зарубежного), а с другой – лучших отечественных наработок советского времени в области оптимизации. Первый российский учебник «Логистика» под грифом Министерства образования, систематизирующий теорию отечественной логистики, был выпущен под редакцией Б. А. Аникина в 1997 г. тиражом 24 тыс. экземпляров, выдержал ряд переизданий и до сих пор пользуется спросом. Вышедший в 1999 г. также под руководством Б. А. Аникина «Практикум по логистике», рекомендованный

Министерством образования в качестве учебного пособия для студентов, примечателен тем, что написан при участии пяти крупных вузов, четыре из которых вошли позже в состав эксперимента Минобрнауки по обучению логистике, а в состав соавторов вошли известные ученые (В. И. Сергеев, В. И. Степанов, С. А. Уваров, В. В. Щербаков, В. В. Дыбская, А. Н. Стерлигова, Л. С. Федоров и др.), сыгравшие в дальнейшем заметную роль в отечественной научной школе логистики.

Одной из современных проблем, разрабатываемых кафедрами, является систематизация современных тенденций развития цепей поставок и логистики как функциональной области. Внутри кафедры данный вопрос является весьма дискуссионным. В процессе исследования сотрудниками кафедры выявлено более двух десятков ключевых тенденций, которые структурно распределены по пяти основным направлениям [16; 17; 18].

Область 1. Автоматизация и робототехника в логистике и УЦП.

1.1. Роботизация складской деятельности и грузопереработки. Наиболее современные полностью роботизированные склады не требуют для своей работы освещения (так называемые «темные склады»).

1.2. Автономные грузовые перевозки. Препятствием развитию этой тенденции является непроработанность правовых и юридических вопросов, связанных в том числе с распределением ответственности.

Область 2. Информационно-коммуникационные технологии в логистике и УЦП.

2.1. Оцифровка (или цифровизация) цепи поставок. В наиболее широком смысле предполагает использование современных платформ сбора и обработки информации в сочетании с омниканальностью с целью лучшей адаптации к постоянно изменяющейся бизнес-среде.

2.2. Визуализация данных о цепи поставок. Предоставление информации в понятном человеку формате и виде, удобном для быстрого принятия решений.

2.3. Рост разнообразия и количества носимых устройств. Носимые устройства в сочетании с облачными технологиями помогают в режиме реального времени вводить и/или получать данные по запасам, по спросу на продукцию, по данным инвентаризации и т. д.

2.4. Увеличение команд виртуальной логистики. Технологии, позволяющие осуществлять удаленную работу, дают возможность привлекать высококвалифицированные кадры на глобальном, а не на местном уровне. Онлайн-доступ и программное обеспечение для взаимодействия в реальном масштабе времени позволяют выполнять требуемые работы, в том числе руководящие активности, удаленно и распределенно.

2.5. Применение в цепях поставок модели «программное обеспечение как услуга» (SaaS). Использование SaaS позволяет компаниям избежать высоких постоянных затрат на создание и модернизацию ИТ-систем, получая вместе с тем возможность выбирать и использовать наиболее подходящие ИТ-решения с точки зрения применяемой концепции цифровизации в цепи поставок.

Область 3. Совершенствование процессов организации и управления в логистике и УЦП.

3.1. Сосредоточение на увеличении числа совершенных заказов. Совершенные (идеальные) заказы (как результаты функционирования цепей поставок), будучи выполнены с приоритетом одного из направлений оптимизации (семи правил логистики), уделяют, тем не менее, значительное внимание остальным правилам (направлениям оптимизации).

3.2. Тесное сотрудничество в управлении цепями поставок. Использование совместных бизнес-данных, а также оценок и рекомендаций партнеров приводит к уменьшению рисков, в том числе с точки зрения нехватки запасов.

3.3. Внимание к управлению рисками и устойчивости цепей поставок. Важность борьбы с рисками в цепях поставок подчеркивается ростом объема аутсорсинга, офшорингом, безопасностью цепей поставок.

3.4. Понятие устойчивой практики. Под этим термином ряд компаний понимают сквозной мониторинг и соблюдение руководящих принципов, повышающих эффективность по всей цепи поставок.

3.5. Понятие улучшенной видимости цепей поставок. Видимость ЦП дает представление о том, что происходит в каждой точке цепи в реальном времени, путем использования мобильных систем и датчиков в точках продаж.

3.6. Глобализация знаний. Значительная часть активности в цепи поставок – это комплексная аналитика, планирование закупок и обработка данных по ним, обработка данных по спросу на продукцию и т.д. По мере того, как предприятия становятся глобальными, работа в сфере знаний в цепи поставок также должна быть глобальной.

3.7. Круговая цепь поставок. Термин «круговая экономика» в идеальном варианте предполагает непрерывное и бесконечное создание, поддержание и распределение стоимости. Современная практика логистики фокусируется на концепции круговой цепи поставок, предполагающей использование ранее произведенных товаров в качестве сырья (реверсивная логистика) [11].

3.8. Сегментация клиентов. Индивидуализация потребления и особый подход к каждому клиенту позволяют предлагать подходящие решения для небольших сегментов, ранее не рассматриваемых в качестве целевых.

3.9. Повышенное внимание «последней миле». Рост в многоканальной рознице увеличил спрос как на ресурсы «последней мили», так и затраты на их эксплуатацию. В связи с этим возрастет внимание к методологии аутстаффинга или краудсорсинга, а также появление специализированных поставщиков услуг по выполнению доставки «последней мили».

3.10. Рост цепей поставок запасных частей. Потребители заинтересованы в надежной поставке запасных частей, поэтому существующая цепь поставок должна иметь ресурсы обрабатывать соответствующий входящий спрос. В противном случае уход потребителей на запасные части от другого производителя с большей вероятностью повлечет за собой и покупку у него нового товара.

Область 4. Социология в цепях поставок.

4.1. Возрастание роли социальных медиа в цепях поставок. Поскольку потребители обмениваются позитивной или негативной информацией о товарах через социальные сети, то вполне естественно их использование в рекламных, аналитических и иных целях при формировании конкурентной среды цепей поставок.

4.2. Социальная ответственность в цепях поставок. Под корпоративной социальной ответственностью понимают устойчивую работу, сокращение выбросов углекислого газа и прозрачность цепей поставок. В последнее время корпоративная социальная ответственность рассматривается не столько как необходимость, связанная с давлением общественного мнения и строгостью законодательства, сколько как метод увеличения доходов, удержания клиентов и сотрудников и роста привлекательности бренда.

Область 5. Ослабление роли ВТО и рост экономического, политического и военного давления на мировом рынке.

«Торговые войны» между США и Китаем, срыв реализации международного проекта «Южный поток», задержка реализации международного проекта «Северный поток-2», пожары на нефтеперерабатывающих заводах в Саудовской Аравии из-за атак беспилотных летательных аппаратов – эти и другие проблемы свидетельствуют об ослаблении роли ВТО и росте экономического, политического и военного давления со стороны ряда стран [12]. Поэтому при реализации логистических проектов мирового уровня на первое место выдвигается прогнозирование последствий реализации проекта: как экономических, так и политических, и военных.

В настоящее время логистика как наука переживает в качестве этапа жизненного цикла вхождение в фазу зрелости. Отчасти этим объясняется частичный спад популярности, что вызывает попытки ее омоложения путем ввода в деловой оборот и «раскручивания» связанных с ней и дочерних терминов. Развитие логистики как функциональной области в ближайшее время будет базироваться на ряде тенденций развития цепей поставок, систематизированных членами научной школы логистики ГУУ и представленных в статье.

Библиографический список

1. Аникин, Б. А., Ермаков, И. А., Белова, С. С. Научная школа «Логистика» ГУУ//Управление. – 2015. – № 2 (8). – С. 5-15.
2. Вернадский, В. И. Труды по истории науки в России. – М.: Наука, 1988. – 464 с.
3. Костриков, С. П. История управленческого образования в России. Часть первая. XVIII – начало XX в.: учебное пособие. – М.: ГУУ, 2009. – 161 с.
4. Криворученко, В. К. Научные школы // Информационно-гуманитарный портал «Знание. Понимание. Умение». – 2011. – № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2011/2/Krivoruchenko_Scholar_Schools (дата обращения: 08.08.2019).
5. Лазарев, В. А., Воронов, В. И. Международная логистика. Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2019. – 236 с.
6. Воронов, В. И., Водянова, В. В., Гапонова, М. А., Ермаков, И. А., Ефимова, В. В., Серова, С. Ю., Серышев, Р. В., Филиппов, Е. Е., Пузанова, И. А., Учирова, М. Ю., Рудая, И. Л. и др. Логистика и управление цепями поставок. Теория и практика. Основы логистики: Учебник / Под ред. Б. А. Аникина и Т. А. Родкиной. – М.: Проспект, 2014. – 344 с.

7. Аникин, Б. А., Вайн, В. М., Водянова, В. В., Воронов, В. И., Гапонова, М. А., Ермаков, И. А., Ефимова, В. В., Заичкин, Н. И., Кравченко, М. В., Пузанова, И. А., Родкина, Т. А., Серова, С. Ю., Серышев, Р. В., Федоров, Л. С. Логистика: тренинг и практикум: учебное пособие. / Под редакцией Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. – М.: Проспект, 2014. – 448 с.
8. Пузанова, И. А. Интегрированное планирование цепей поставок: учебник для бакалавриата и магистратуры / Под ред. Б. А. Аникина. – М.: Юрайт, 2014. – 320 с.
9. Струмилин, С. Г. Избранные произведения. Т. 5. Проблемы социализма и коммунизма в СССР. – М.: Наука, 1965. – 467 с.
10. К 100-летию ГУУ изданы основные труды кафедры логистики // Официальный сайт Государственного университета управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://guu.ru/news_ru/63206/ (дата обращения: 01.08.2019).
11. Компания Renault успешно реализует принцип «Круговой экономики» // InSight Project Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.inprojects.ru/renault-ushpeshno-realizuet-princip-krugovoj-ekonomiki> (дата обращения: 13.08.2019).
12. На нефтеперерабатывающих заводах в Саудовской Аравии произошли пожары // Информационный портал TopPress [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://toppress.kz/article/55092/na-neftepererabativayush-ih-zavodah-v-saudovskoi-aravii-proizoshli-pozhari> (дата обращения: 15.09.2019).
13. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/ru/activity/act/dmaip/stat/highed/> (дата обращения: 14.08.2019).
14. Сергеев, В. И. Логистика и управление цепями поставок – специальность 21 века // Школа логистики НИУ ВШЭ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://logistics.hse.ru/mirror/pubs/share/229880994> (дата обращения: 10.08.2019).
15. GS1 Standards in Transport and Logistics // GS1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gs1greece.org/DNLfiles/srvNhelp/GS1_Standards_Transport_Logistics.pdf (дата обращения: 14.08.2019).
16. O'Byrne, R. The 6 Supply Chain Trends from 2017 and their Ongoing Progress // Logistics Bureau [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.logisticsbureau.com/6-key-supply-chain-and-logistics-trends-to-watch-in-2017/> (дата обращения: 05.08.2019).
17. Robinson, A. The 6 Top Supply Chain Trends to Make Supply Chain Managers the Hero of Their Company // Cerasis [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cerasis.com/top-supply-chain-trends/> (дата обращения: 01.08.2019).
18. 18. Top 10 Future Trends in Supply Chain and Logistics // A & A Contract Customs Brokers [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aacb.com/trends-in-supply-chain-and-logistics/> (дата обращения: 03.08.2019).

References

1. Anikin B. A., Ermakov I. A., Belova S. S. Nauchnaya shkola «Logistika» GUU [State University of Management's «Logistics» Scientific School], Upravlenie, 2015, I. 2 (8), pp. 5-15.
2. Vernadskii V. I. Trudy po istorii nauki v Rossii [Proceedings on the history of science in Russia], Moscow, Nauka, 1988, 464 p.
3. Kostrikov S. P. Istoriya upravlencheskogo obrazovaniya v Rossii. Chast' pervaya. XVIII – nachalo XX v.: uchebnoe posobie [History of management education in Russia. Part one. XVIII - beginning of the XX century: study guide], Moscow: GUU, 2009, 161 p.
4. Krivoruchenko V. K. Nauchnye shkoly [Scientific schools], Informatsionno-gumanitarnyi portal «Znanie. Ponimanie. Umenie» [Information and humanitarian portal «Knowledge. Understanding. Skill»], 2011, I. 2. Available at: http://www.zpu-journal.ru/e-zpu/2011/2/Krivoruchenko_Scholar_Schools (accessed 08.08.2019).
5. Lazarev V. A., Voronov V. I. Mezhdunarodnaya logistika. Uchebnoe posobie [International logistics. Study guide], Moscow, KNORUS, 2019, 236 p.
6. Voronov V. I., Vodyanova V. V., Gaponova M. A., Ermakov I. A., Efimova V. V., Serova S. Y., Seryshev R. V., Filippov E. E., Puzanova I. A., Uchirova M. Y., Rudaya I. L. et al. Logistika i upravlenie tsepyami postavok. Teoriya i praktika. Osnovy logistiki: Uchebnik [Logistics and supply chain management. Theory and practice. Fundamentals of Logistics: Textbook], Pod red. B. A. Anikina i T. A. Rodkinoi, Moscow: Prospekt, 2014, 344 p.
7. Anikin B. A., Vain V. M., Vodyanova V. V., Voronov V. I., Gaponova M. A., Ermakov I. A., Efimova V. V., Zaichkin N. I., Kravchenko M. V., Puzanova I. A., Rodkina T. A., Serova S. Y., Seryshev R. V., Fedorov L. S. Logistika: trening i praktikum: uchebnoe posobie [Logistics: training and workshop: study guide], Pod redaktsiei B. A. Anikina, T. A. Rodkinoi, Moscow, Prospekt, 2014, 448 p.
8. Puzanova I. A. Integrirovannoe planirovanie tsepei postavok: uchebnik dlya bakalavriata i magistratury [Integrated supply chain planning: a textbook for undergraduate and graduate studies], Pod red. B. A. Anikina, Moscow, Yurait, 2014, 320 p.
9. Strumilin S. G. Izbrannye proizvedeniya. V. 5. Problemy sotsializma i kommunizma v SSSR [Selected works. Volume 5. Problems of socialism and communism in the USSR], Moscow, Nauka, 1965, 467 p.

10. К 100-letiyu GUU izdany osnovnye trudy kafedry logistiki [*To the 100th anniversary of the SUM the main works of the Logistics Department has been published*], Ofitsial'nyi sait Gosudarstvennogo Universiteta Upravleniya [*Official website of the State University of Management*]. Available at: https://guu.ru/news_ru/63206/ (accessed 01.08.2019).
11. Kompaniya Renault uspešno realizuet printsip «Krugovoi ekonomiki» [*The Renault Company successfully implements the principle of «Circular economy»*], InSight Project Group. Available at: <http://www.inprojects.ru/renault-uspešno-realizuet-princip-krugovoj-ekonomiki> (accessed 13.08.2019).
12. Na neftepererabatyvayushchikh zavodakh v Saudovskoi Aravii proizoshli pozhary [*Fires occurred at oil refineries in Saudi Arabia*], Informatsionnyi Portal TopPress. Available at: <https://toppress.kz/article/55092/na-neftepererabatyvayush-ih-zavodah-v-saudovskoi-aravii-proizoshli-pozhari> (accessed 15.09.2019).
13. Ofitsial'nyi sait Ministerstva nauki i vysshego obrazovaniya Rossiiskoi Federatsii [*Official website of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation*]. Available at: <https://minobrnauki.gov.ru/ru/activity/act/dmaip/stat/highed/> (accessed 14.08.2019).
14. Sergeev V. I. Logistika i upravlenie tsepyami postavok – spetsial'nost' 21 veka [*Logistics and supply chain management – a specialty of the 21st century*], Shkola logistiki, NIU VShE [*HSE School of Logistics*]. Available at: <https://logistics.hse.ru/mirror/pubs/share/229880994> (accessed 10.08.2019).
15. GS1 Standards in Transport and Logistics, GS1, Available at: http://www.gs1greece.org/DNLfiles/srvNhelp/GS1_Standards_Transport_Logistics.pdf (accessed 14.08.2019).
16. O'Byrne R. 6 Supply Chain Trends from 2017 and their Ongoing Progress, Logistics Bureau, Available at: <https://www.logisticsbureau.com/6-key-supply-chain-and-logistics-trends-to-watch-in-2017/> (accessed 05.08.2019).
17. Robinson A. The 6 Top Supply Chain Trends to Make Supply Chain Managers the Hero of Their Company, Cerasis, Available at: <https://cerasis.com/top-supply-chain-trends/> (accessed 01.08.2019).
18. Top 10 Future Trends in Supply Chain and Logistics, A & A Contract Customs Brokers, Available at: <https://aacb.com/trends-in-supply-chain-and-logistics/> (accessed 03.08.2019).