

Калягина Дарья Александровна, Магистрант,
Государственного университета управления
Российская Федерация, город Москва

Илларионова Виктория Игоревна, Магистрант,
Государственного университета управления
Российская Федерация, город Москва

Шарнин Иван Александрович, Магистрант,
Государственного университета управления
Российская Федерация, город Москва

ПРОЕКТНЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: Проектный подход к управлению логистическими процессами в условиях цифровой экономики подразумевает использование методологии управления проектами для планирования, организации, управления и контроля логистических операций. Это включает в себя использование цифровых технологий и инструментов для автоматизации и оптимизации логистических процессов, повышения эффективности и сокращения издержек.

Ключевые слова: экономика, макроэкономика, цифровая экономика, цифровизация, логистика, информационные технологии.

В России запущена обширная государственная программа развития цифровой экономики [6] как экономики нового технологического поколения. Во многих развитых и развивающихся странах в течение последних десятилетий также наблюдается последовательное увеличение интереса к вопросам расширения сфер применения информационных систем и технологий.

Теоретические основы цифровой экономики были заложены еще в середине прошлого века. Массовая же цифровизация экономики, которая объективно началась в конце прошлого века и интенсивнее осуществляется в настоящее время, приводит к существенным изменениям во всех сферах жизнедеятельности человека, трансформируя подходы к работе с данными, партнерами, клиентами. Все больше исследователей в настоящее время рассматривают цифровизацию не как специализированный технологический процесс, но как важную часть «глобальной социоэкономической динамики» [5].

Цифровизация приводит к необратимым изменениям ведущих паттернов поведения экономических субъектов за счет появления/внедрения новых инструментов формирования и реализации решений в рамках тех или иных процессов и операций – в процессах продаж и развития отношений с партнерами и клиентами, в логистике и т. п.

Если рассматривать процессы и операции, которые могут быть оцифрованы, не в рамках одной компании, а в рамках группы связанных компаний – экосистемы (или бизнес-экосистемы), ситуация выглядит более универсальной, постановка задачи может быть более обобщенной. Это позволит разработать или подобрать набор технологий и паттернов решений, которые в последующем могут быть адаптированы под достаточно широкий круг реальных запросов промышленных предприятий.

Поэтому, на наш взгляд, перспективной с научной точки зрения является разработка моделей управления процессами в рамках экосистем. В частности, в данной работе мы делаем обзор основных моделей, рассматривая логистические процессы для производственных экосистем.

Ключевыми методами данного исследования являются метод научной абстракции, моделирование, а также феноменологический, диалектический и системный подходы.



1. Цифровизация логистических процессов: направления и методы исследований

Для повышения эффективности и получения экономического эффекта отдельному экономическому субъекту (в нашем случае предприятию) важно обеспечивать производство продукции/оказание услуг в соответствии с потребностями клиентов/рынка. Клиентоориентированность давно уже стала одной из ведущих ценностей/ принципов современного бизнеса [2] и оказывает влияние на все принимаемые решения [7]. Реализация принципа клиентоориентированности требует, во-первых, гибкого производства продукции в соответствии с потребностями клиентов/рынка, а также, во-вторых, повышения производительности цепочек поставок.

Как правило, задача производства продукции в соответствии с потребностями клиентов/рынка решается за счет инструментов маркетинга, выстраивания процесса продаж и является индивидуальной для каждого предприятия с учетом особенностей его клиентской базы.

Повышение производительности цепочек поставок является более фундаментальной инфраструктурной проблемой для российских предприятий, в основном в связи с заданными извне характеристиками логистической инфраструктуры.

Отечественные исследователи рассматривают преимущественно общие вопросы организации логистических процессов на примере конкретных предприятий определенной отрасли (машиностроения, сельского хозяйства и т. п.). Преобладающими методами исследования выступают контекстный анализ (case-study), анкетирование, глубинные интервью, организационно-распорядительные и статистические методы [1], мультиагентные модели [9].

Соответственно, единого методологического подхода к анализу цифровизации логистических процессов к настоящему времени не сложилось, что частично предопределяется индивидуальными характеристиками компаний в разных отраслях, рынка и отраслей в целом. А также может указывать на отсутствие четкого понимания целевого результата оцифрованных логистических процессов в современных экосистемах – группах компаний, связанных между собой в единую цепочку создания ценности для конечного потребителя.

2. Ускоренные темпы развития электронной коммерции как фактор развития логистических систем в России и в мире.

В последнее время активно увеличивалась доля электронной торговли в мире. Однако реальный рост превзошел плановые показатели, в том числе под влиянием пандемии Covid-19 (далее – пандемия) и связанным с нею ростом доли операций, совершаемых удаленно с применением современных информационно-коммуникационных технологий. Неслучайно на этом фоне электронная коммерция (e-commerce) становится направлением развития деятельности, на которое начинают ориентироваться самые крупные компании, такие, например, как «Сбер» и не только.

Доля продаж через Интернет в общем объеме оборота розничной торговли в России по итогам 2020 г., согласно данным Росстата (ФСГС), выросла почти в два раза – с 2 % в 2019 г. до 3,9 %. На фоне пандемии рост рынка электронной коммерции ускорился (в предыдущие годы доля продаж через Интернет в общем объеме оборота розничной торговли в России росла медленнее: в 2018 г. она составляла 1,7 %, в 2017 г. – 1,3 %, в 2016 г. – 1,2 %, в 2015 г. – 0,9 %, в 2014 г. – 0,7 %).

Все это усиливает интерес экономических субъектов к процессам логистики.

По мнению исследователей НИУ «ВШЭ» [8], в период до 2030 г. мировой тенденцией является то, что «все больше компаний будут искать собственные цифровые технологические решения для доставки на последней миле (Last-mile Logistics)».

Необходимость переориентации логистических цепочек поставок вследствие новых санкций в отношении России со стороны США и ЕС в 2022 г. также является вызовом для отечественных предприятий и побуждает их пересматривать используемые в своих логистических процессах решения и технологии в сторону повышения их эффективности/производительности (и импортозамещения).



Однако первичным фактором цифровизации логистических процессов в отдельных компаниях и бизнес-экосистемах мы считаем именно повсеместное увеличение объемов электронной коммерции как канала и технологии продажи, а значит, движения потоков создаваемой ценности.

Все это должно привести, на наш взгляд, к значительному росту спроса на отечественные решения в сфере цифровизации логистических процессов в настоящем и в обозримом будущем.

3. Основные проблемы развития логистики в России

Под логистикой в широком смысле понимается перемещение потоков ценностей во времени и в пространстве [10, 11]. Логистические процессы представляют собой частный вариант реализации логистики отдельной компанией или группой предприятий (в рамках бизнес-экосистемы или просто в формате кооперации).

В данном разделе мы описываем проблемы развития логистики в экономике России, которые носят системный характер и определяют организацию логистических процессов в отечественных компаниях.

Для экономики России вопросы организации логистики являются актуальными в связи с большой протяженностью территории, неравномерной плотностью населения и распределения производительных сил (в том числе это является наследием СССР) и при этом относительно низкой плотностью путей сообщения (автомобильных и железных дорог и т. п.).

В настоящее время эффективные логистические процессы (как процессы перемещения материальных ценностей) и транспортная система (как каналы перемещения материальных ценностей в пространственно распределенных системах) являются важными предпосылками развития экономических отношений на любом уровне: предприятия, региона или даже национальной экономической системы в целом.

Среди основных проблем развития логистики в России исследователи отмечают следующие:

– Низкий уровень менеджмента в вопросах управления логистическими цепями и звеньями. Довольно часто управление складом рассматривается отдельно от управления закупками, несмотря на то, что они прогнозируются от спроса. Вследствие чего изначально неправильно строится вся логистическая система [3].

– Низкий уровень развития логистической инфраструктуры. Большая часть субъектов РФ на сегодняшний день испытывает недостаток складских площадей.

– Большое количество логистических посредников (например, «АТЛ Холдинг», «Юнитранс», МТК, ItellaNLC, DHL, TNT) в крупных городах и их почти полное отсутствие в ряде субъектов РФ [4].

Все это создает новые технологические вызовы практически для всех предприятий, повышая актуальность поиска технологичных путей решения проблем в сфере организации логистических процессов. В связи с высокой потребностью решения всего комплекса задач в рамках обозначенной проблематики и недостаточной проработанностью целого ряда вопросов с теоретической точки зрения (что показал обзор литературных источников, особенно отечественных) представляется целесообразной оперативная разработка моделей гибкого управления логистическими процессами в современных производственных экосистемах.

4. Цифровые модели управления процессами логистики

Многие ведущие эксперты сходятся на том, что в ближайшие 15–20 лет мир ждет повсеместное применение платформенной бизнес-модели и, по сути дела, реформирование привычных организационных структур промышленности и торговли. Таким образом, все элементы процесса общественного воспроизводства претерпевают изменения, обусловленные в том числе внедрением в процессы производства, распределения, обмена и потребления новейших информационных систем и технологий.



И хотя моделирование как метод управления логистикой или ее отдельными элементами имеет богатую историю и серьезные достижения, в настоящее время сохраняется высокий потенциал повышения эффективности деятельности предприятий за счет разработки новых моделей управления логистикой и продуктов/ сервисов на их основе.

Выводы

Происходящие в настоящее время процессы переориентации логистических процессов и цепочек поставок вследствие введенных против России санкций являются вызовом для отечественных предприятий в целом и для научно-исследовательских организаций и коллективов в частности, поскольку требуют разработки новых технологических решений и методологической базы для них.

1. Организацию и проведение широкого спектра теоретических и прикладных исследований по созданию цифровых двойников распределенных логистических систем и их интеграции с другими интеллектуальными технологиями поддержки принятия управленческих решений в рамках всей производственной экосистемы – для обеспечения интенсивного развития цифровых экосистем в современных условиях.

2. Совершенствование алгоритмов, применяемых для поддержки принятия управленческих решений в производственной логистике и SCM, основанных на новейших методах компьютерного моделирования в сочетании с методами искусственного интеллекта и системного анализа.

3. Развитие методологии моделирования интегрированных цепей поставок и оптимизации логистических процессов.

Реализация проектов по указанным направлениям может способствовать не только решению логистических проблем для отдельных компаний, но также созданию основы для повышения эффективности хозяйственной деятельности по целым направлениям деятельности (отраслям и т. п.).

Список литературы:

1. Володина Н. Л., Кривяков К. С. Инструменты и методы качества логистических процессов // Организатор производства. 2017. Т. 25, № 4. С. 67–82. DOI: <https://doi.org/10.25065/1810-4894-2017-25-4-67-82>

2. Куликова О. М., Суворова С. Д. Клиентоориентированность как вектор развития современного бизнеса // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2021. № 1 (51). С. 102–107. DOI: <https://doi.org/10.47581/2021/FA-07/IE/51/01.015>

3. Мерзликина Ю. А., Прокопьева О. А. Тенденция развития складской логистики // Научное сообщество студентов: материалы XVI Междунар. студенч. науч.-практ. конф. Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. С. 200–201.

4. Попов П. В., Мирецкий И. Ю. Влияние социально-экономических показателей на формирование складской инфраструктуры регионов // Вестник МГСУ. 2017. Т. 12, Вып. 2 (101). С. 222–229. DOI: <https://doi.org/10.22227/1997-0935.2017.2.222-229>

5. Припачкин Ю. И. Цифровое регулирование в цифровой экономике как условие прорывного развития. Вызовы и возможности новейших технологий // Основные тренды развития цифровой экономики в финансовой сфере. Правовые аспекты регулирования и практического применения. Москва: Издание Государственной Думы, 2019. С. 52–57.

6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. URL: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf> (дата обращения: 17.11.2023).

7. Суварян А. М., Айрапетян К. Г. Система управления клиентоориентированностью. Эволюция NPS от индекса к системе // Сборник научных статей: 12-я годовичная научная конференция. Ереван: Российско-Армянский (Славянский) университет, 2018. С. 274–283.



8. Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок: аналитический обзор / В. В. Дыбская, В. И. Сергеев, Н. Н. Лычкина и др.; под общ. и науч. ред. В. И. Сергеева; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 190 с.

9. Agent-based Spatial Simulation with Netlogo / F. Bouquet, D. Sheeren, N. Becu, B. Gaudou et al. 2015 // Description formalisms in agent models / A. Banos, C. Lang, Marilleau Nicolas (Eds.). Londres (GBR); Kidlington: ISTE; Elsevier. Pp. 29–73.

10. A review of logistics Internet-of-Things: Current trends and scope for future research / H. Golpîra, S. A. Rehman Khan, S. Safaeipour // Journal of Industrial Information Integration. 2021. Vol. 22. Pp. 100–194. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jii.2020.100194>

11. How will last-mile delivery be shaped in 2040? A Delphi-based scenario study / M. Peppel, J. Ringbeck, S. Spinler // Technological Forecasting and Social Change. 2022. Vol. 177. Pp. 121–493.

