

МЕТОДОЛОГИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ТОРГОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ С ПОЗИЦИИ УРОВНЕВОГО СИСТЕМНОГО ПОДХОДА

Ю.Г. Кузменко, А.Б. Левина, В.В. Воложанин

В исследовании авторами предложен уровневый системный подход, позволяющий спрогнозировать траекторию пространственно-территориального развития цепи поставок торговых услуг. Авторы представляют систему показателей для оценки логистической интеграции на территориальном уровне. Данная система показателей позволяет оценить масштабы логистической интеграции сферы торгового обслуживания на территории, степень интенсивности интеграционных процессов на принципах логистики и эффективность логистической интеграции. По мнению авторов, при разработке концепции развития сферы торгового обслуживания на принципах логистической интеграции предложенная система показателей позволяет объективно оценить степень развития логистически интегрированных структур на микро-, мезо- и макроуровне и эффект от логистической интеграции в розничной торговле и общественном питании.

Анализ развития розничной торговли и общественного питания позволил выявить тенденции глобализации бизнеса и активизации интеграционных процессов, с одной стороны – для предприятий, интегрируемых в единую логистическую систему торгового обслуживания, данный факт является благоприятным, но, с другой стороны – возникает необходимость контроля со стороны государства за процессами экономической концентрации и соблюдением норм законодательства по защите конкуренции. В связи с чем дается описание методологии уровневого системного подхода логистической интеграции в сфере торгового обслуживания. Данная методология предусматривает использование инструментария имитационного моделирования для получения численных оценок показателей функционирования логистической системы торгового обслуживания. Авторами сформулированы методологические принципы уровневого системного подхода к логистической интеграции в сфере торгового обслуживания, которые основаны на системном анализе структурных компонентов данных логистических систем и позволяют рационализировать управление взаимодействием подсистем при реализации логистических функций.

Ключевые слова: логистика, логистическая интеграция, логистическое информационное пространство, мезологистические системы торгового обслуживания, цепи поставок, пространственно-территориальное развитие цепей поставок, сфера торговли, общественное питание.

В сложившихся экономических условиях необходим стратегический план развития интеграционных процессов во всех сферах экономической деятельности и, в первую очередь, в торговой сфере.

В первую очередь необходимо найти достойное место изучению, внедрению и повсеместному распространению методологии логистической интеграции торгового обслуживания населения, которая, по мнению автора, должна строиться на принципах уровневого подхода.

Один уровень фокусирует внимание на необходимости межфункциональной интеграции двух схожих сфер деятельности: торговли и общественного питания.

Схожие по своему функциональному признаку сферы экономической деятельности, такие как торговля и общественное питание, главенствующей функцией которых является именно функция реализации товаров, продукции и услуг, необходимо не только изучать в совокупности, но и в первую очередь, на научной основе предлагать для них взвешенные логистические решения в рамках интеграционных процессов.

Под другим уровнем логистической интеграции мы понимаем формирование единого логистического информационного пространства для множества цепей поставок, состоящих, в том числе, из микрологистических систем, т. е. из систем предприятий розничной торговли и предприятий общественного питания.

Под единым логистическим информационным пространством в рамках логистической интеграции мезологистических систем торгового обслуживания мы понимаем создание на основе современных логистических концепций и технологий некоторой единой информационной площадки, позволяющей осуществлять интеграцию контрагентов, относящихся к различным цепям поставок в плане обмена информацией. Организация такого рода пространства, по нашему мнению, необходима для решения целого ряда задач, в первую очередь, маркетингового характера (работа на одном рынке диктует участникам этого рынка необходимость поддерживать агрегированное состояние в зависимости от малейших изменений внешней и внутренней среды), а также для активного внедрения положений реверсивной логистики в решении

вопросов оптимизации возвратных потоков, например, для товаров с ограниченным сроком реализации, перенаправленных из розничной торговли на предприятия общественного питания для переработки.

Таким образом, можно считать, что применение полученных в результате исследования концептуальных положений позволит на практике реализовать преимущества логистики как интегрального инструмента управления мезологистической системой торгового обслуживания.

Существенное значение для разработки методологии логистической интеграции имеет пространственно-территориальное развитие цепей поставок торговых услуг.

Для оценки логистической интеграции на территориальном уровне предложена система показателей, приведенная в табл. 1 и 2.

Данная система показателей позволяет оценить масштабы логистической интеграции сферы торгового обслуживания на территории, степень интенсивности интеграционных процессов на принципах логистики и эффективность логистической интеграции.

По мнению авторов, при разработке концепции развития сферы торгового обслуживания на принципах логистической интеграции предложенная система показателей позволяет объективно оценить степень развития логистически интегрированных структур на микро-, мезо- и макроуров-

не и эффект от логистической интеграции в розничной торговле и общественном питании.

Анализ развития розничной торговли и общественного питания позволил выявить тенденции глобализации бизнеса и активизации интеграционных процессов, с одной стороны – для предприятий, интегрируемых в единую логистическую систему торгового обслуживания, данный факт является благоприятным, но, с другой стороны – возникает необходимость контроля со стороны государства за процессами экономической концентрации и соблюдением норм законодательства по защите конкуренции. В связи с этим считаем необходимым дополнить методику оценки эффективности интеграционных процессов на основе показателей таблиц показателями концентрации бизнеса в сфере торгового обслуживания, а именно, коэффициентом рыночной концентрации и индексом рыночной концентрации Херфиндаля–Хиршмана [2].

Вместе с тем, в настоящее время в сфере торговли и общественном питании недостаточно использовать лишь общеизвестные интеграционные механизмы в силу высокой степени сложности организационных и координационных мероприятий, направленных на объединение значительного множества малых предприятий данной сферы. Для недопущения эффекта убывающей отдачи, а также минимизации в будущем эффекта хлыста (Bullwhip-эффекта) в формируемой логистической

Таблица 1
Система показателей оценки эффективности логистической интеграции в розничной торговле на территориальном уровне

Показатель	Интерпретация показателя
Индекс роста розничного товарооборота на душу населения	Характеризует рост потребления продовольственных товаров как результат эффективной логистической интеграции
Рост числа предприятий розничной торговли на территории	Отражает уровень концентрации торгового капитала в динамике
Обеспеченность торговыми площадями, м ²	Характеризует торговую площадь на 1000 жителей
Доля предприятий сетевой торговли в общем количестве предприятий торговли, %	Характеризует уровень развития интегрированных структур на территории
Доля оборота предприятий сетевой торговли в розничном товарообороте территории, %	Отражает удельный вес сетевой торговли в розничном товарообороте территории
Общая торговая площадь логистически-интегрированных структур (сетевых магазинов), м ²	Характеризует интенсивность горизонтальной логистической интеграции в торговле
Индекс роста числа международных торговых сетей	Характеризует степень интенсивности территориальной интеграции
Индекс роста числа национальных торговых сетей	
Индекс роста числа региональных торговых сетей	
Индекс роста числа местных торговых сетей	
Индекс роста инвестиций в развитие торговли	Характеризует вложения капитала (концентрацию) в развитие торговли
Индекс роста количества транспортных компаний	Характеризует развитие логистической инфраструктуры, в том числе улучшение состояния дорог, транспортных путей, создание логистических центров, развитие логистических услуг
Индекс роста количества логистических комплексов	
Индекс роста складской площади	

Таблица 2

Система показателей оценки эффективности логистической интеграции в общественном питании на территориальном уровне

Показатель	Интерпретация показателя
Индекс роста товарооборота общественного питания на душу населения	Характеризует рост потребления услуг общественного питания как результат эффективной логистической интеграции
Рост числа предприятий общественного питания на территории	Отражает уровень концентрации торгового капитала в динамике
Обеспеченность площадями предприятий общественного питания для обслуживания посетителей, м ²	Характеризует площадь обслуживания предприятий общественного питания на 1000 жителей
Доля сетевых предприятий общественного питания в общем количестве предприятий общественного питания, %	Характеризует уровень развития интегрированных структур на территории
Доля оборота сетевых предприятий общественного питания в товарообороте общественного питания территории, %	Отражает удельный вес сетевых предприятий общественного питания в общем товарообороте предприятий общественного питания территории
Общая площадь обслуживания логистически интегрированных структур (сетевых предприятий общественного питания), м ²	Характеризует интенсивность горизонтальной логистической интеграции в общественном питании
Индекс роста числа международных сетевых предприятий общественного питания	Характеризует степень интенсивности территориальной интеграции
Индекс роста числа национальных сетевых предприятий общественного питания	
Индекс роста числа региональных сетевых предприятий общественного питания	
Индекс роста числа местных сетевых предприятий общественного питания	
Индекс роста инвестиций в развитие общественного питания	Характеризует вложения капитала (концентрацию) в развитие общественного питания

системе была разработана методология уровневого системного подхода логистической интеграции в сфере торгового обслуживания [1].

Предлагаемая методология уровневого системного подхода логистической интеграции предусматривает использование в качестве основного инструментарий имитационного моделирования, позволяющий получить численные оценки показателей функционирования логистической системы торгового обслуживания. В свою очередь, на полученных оценках функционирования логистической системы возможно принятие управленческих решений, касающихся качественного и количественного состава участников системы, производительности требуемых для её функционирования ресурсов, а также связанных с ними стратегий управления. Преимуществом имитационных моделей является то, что большинство показателей функционирования логистической системы оцениваются не в виде констант, а в виде временных рядов (функций времени), отражающих реальную динамику процессов, протекающих в исследуемых системах.

Применительно к логистической интеграции в сфере торгового обслуживания методология создания имитационных моделей включает в себя разработку таких основных составляющих, как:

- система обработки материальных, информационных и финансовых потоков;
- модель ассортимента и количества товаров в потоках;
- модель пространственной вложенности грузов, носителей груза, транспортных средств и стационарных хранилищ груза;
- временных моделей входных потоков системы;
- модель определения длительности технологических операций;
- модель маршрутизации транспортных средств, носителей товаров и самих товаров;
- модель объединения и разделения динамических объектов;
- модель стратегии обработки очередей ожидания;
- модель складских процессов: приём, перемещение в зоны хранения, отбор, комплектация, упаковка и перемещение в торговые залы или на производство предприятий общественного питания;
- модель стратегий управления запасами;
- модель процессов распределения ресурсов и диспетчеризации;
- модель системы учета и анализа логистических издержек [3, 4].

Первая из отмеченных моделей является моделью пространственной структуры логистической системы. Модели второго и третьего типа служат для отображения структуры логистических объектов, перемещаемых и хранимых в логистической системе торгового обслуживания. Все остальные элементы составляют модель процессов логистической системы.

Рассмотренные модели позволяют решать в рамках логистической интеграции задачи операционного, тактического и стратегического уровня.

На первом уровне эффект достигается благодаря минимизации издержек, оптимизации движения транспорта по городу, а также эффективному совместному использованию складских мощностей и сокращению уровня страховых запасов.

Предложенная автором методология второго уровня интеграции позволяет осуществлять оптимизацию на основе сравнения альтернативных вариантов «что будет, если», учитывать вероятностные факторы, значительно снижать риски уже на предпроектной стадии.

Предложенные модели и методы позволяют достичь системности в решении сложной управленческой ситуации по проектированию цепи поставок торговых услуг с большим количеством решающих правил (схем и каналов поставок, стратегий управления запасами, структуры и параметров дистрибуционной сети в условиях неопределенности внешней среды и спроса) на множественности показателей эффективности (затраты, прибыль, время и качество обслуживания клиентов).

Эффект достигается путем визуализации и комплексного понимания сложных процессов на основе анализа интегрированного взаимодействия материальных, финансовых и информационных потоков.

Методология третьего уровня заключается в комплексном понимании процессов и характеристик макрологистической системы с помощью графиков и развитой анимации. При этом на основе анализа влияния локальных изменений на всю систему достигается системность.

Задачи управления в макрологистической системе третьего уровня являются достаточно объемными и сложными для формализации, модель имеет значительное число внутренних связей и обладает большой размерностью. Вследствие этого применение многошаговой процедуры проектирования позволяет учитывать сложность принятия решений, большое количество решающих правил и критериев оптимизации. В этом случае достигается возможность учитывать стохастичес-

кую природу и динамику многих факторов внешней и внутренней среды.

Применение многоагентных моделей дает возможность моделировать случайные события в конкретных областях и выявлять их влияние на интегрированные логистические цепи поставок торговых услуг, используя распределение вероятностей, а также позволяет воспроизводить динамику сложной макросистемы, проводить анализ узких мест, отражать динамический характер логистических процессов, обилие временных и причинно-следственных связей (требования потребителей, как правило, имеют вероятностный и динамический характер, а текущий уровень запаса является динамическим параметром и т. п.).

Подводя итог, следует отметить, что именно имитационные модели позволяют оценивать и сравнивать несколько альтернатив (допустимых решений) в логистических системах, при этом обеспечивая минимизацию риска путем предварительного анализа и моделирования возможных сценариев развития событий в цепи поставок торговых услуг.

Таким образом, авторами в проведенном исследовании сформулированы методологические принципы уровневого системного подхода к логистической интеграции в сфере торгового обслуживания, основанные на системном анализе структурных компонентов этих логистических систем и позволяющие рационализировать управление взаимодействием подсистем при реализации логистических функций.

Литература

1. Кузменко, Ю.Г. *Транспортно-логистическая система как субъект социально-экономического развития региона* / Ю.Г. Кузменко, Г.М. Грейз, С.В. Калентеев // *Известия Уральского государственного экономического университета*. – 2013. – Т. 46, № 2. – С. 111–118.
2. Лецева, В.Б. *Проблемы оценки уровня концентрации бизнеса в розничной торговле* / В.Б. Лецева, И.Ю. Храмова // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2012. – № 39(270). – С. 36–43.
3. Одинцова, Т.Н. *Методологические основы управления логистической системой туристского обслуживания: автореф. дис. ... д-ра экон. наук* / Т.Н. Одинцова. – СПб, 2011.
4. Терешкина, Т.Р. *Ценностно-ориентированная концепция управления мезологистическими системами: теория и методология, механизмы реализации*. – СПб.: Изд-во СПбГТУРП, 2009. – 272 с.

Кузменко Юлия Геннадьевна. Доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика торговли», заместитель директора института экономики, торговли и технологий, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), polina.94@mail.ru.

Левина Алена Борисовна. Кандидат экономических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой «Экономика торговли» Института экономики, торговли и технологий, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), alena727343@mail.ru.

Воложанин Владимир Владимирович. Доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика, управление, инвестиции», Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), г. Челябинск, dekanat@eu.susu.ac.ru

Поступила в редакцию 15 июня 2014 г.

***Bulletin of the South Ural State University
Series "Economics and Management"
2014, vol. 8, no. 3, pp. 142–147***

THE METHODOLOGY OF LOGISTICAL INTEGRATION OF COMMERCIAL SERVICES FROM THE POSITION OF LEVEL SYSTEM APPROACH

Yu.G. Kuzmenko, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

A.B. Levina, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

V.V. Volozhanin, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation

The authors have proposed a level system approach which helps to predict the trajectory of spatial development of commercial services supply chains. The authors present a system of indicators for assessing logistical integration at the territorial level. This system of indicators enables us to estimate the scale of logistical integration in the sphere of commercial services on-site, the intensity of integration processes based on logistics principles and the efficiency of logistical integration. According to the authors, when formulating the concept of commercial services development based on the principles of logistical integration the proposed system of indicators makes it possible to evaluate the degree of development of logistic integrated structures at the micro-, meso- and macro-level and the effect of logistical integration in the retail trade and public catering. The analysis of the development of retail trade and public catering helped to identify the trends of business globalization and the intensification of integration processes. On the one hand, this fact is favorable for enterprises integrated into a single logistics system of commercial services, but on the other hand, there is a need for state control over the processes of economic concentration and the compliance with legislation on protection of competition. In this connection the methodology of level system approach of logistics integration in the sphere of commercial services is described. This methodology covers the use of simulation tools to obtain the numerical evaluation of performance indicators of the logistics system. The authors formulate methodological principles of the level system approach to logistical integration in the sphere commercial services, which are based on the system analysis of structural components of these logistics systems and help to improve the management of subsystems interaction when implementing logistics functions.

Keywords: logistics, logistical integration, logistical information space, mesological system of trade services, supply chains, spatial and territorial development supply chains, trade sector, public catering.

References

1. Kuzmenko Yu.G., Greyz G.M., Kalenteev S.V. [Transport and Logistics System as a Unit of Social and Economic Development of the Region]. *Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Proceedings of the Ural State University of Economics]. 2013, vol. 46, no. 2, pp 111–118. (in Russ.)

2. Leshcheva V.B., Khramova I.Yu. [Problems of Assessing the Level of Business Concentration in Retail Trade]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: Theory and Practice]. 2012, no. 39 (270), pp. 36–43. (in Russ.)

3. Odintsova T.N. *Metodologicheskie osnovy upravleniya logisticheskoy sistemoy tu-ristkogo obsluzhivaniya: atoreferat diss. dokt. ekon. nauk* [Methodological Bases of Management of the Logistics System of Tourist Services: Abstract of Doctoral Thesis (Economics)]. St. Petersburg, 2011.

4. Tereshkina T.R. *Tsenostno-orientirovannaya kontseptsiya upravleniya mezologisti-cheskimi sistemami: teoriya i metodologiya, mekhanizmy realizatsii* [Value-Oriented Management of Mesological Systems: Theory and Methodology, Implementation Mechanisms]. St. Petersburg, 2009. 272 p.

Kuzmenko Yulia Gennadievna. Doctor of Science (Economics), associate professor of the Trade Economics Department, deputy Director of the Institute of Economics, Trade and Technology, South Ural State University, polina.94@mail.ru.

Levina Alyona Borisovna. Candidate of Science (Economics), associate professor, deputy head of the Trade Economics Department, Institute of Economics, Trade and Technology, South Ural State University, alena727343@mail.ru.

Volozhanin Vladimir Vladimirovich. Doctor of Science (Economics), professor of the Economics, Management, Investment Department, South Ural State University (Chelyabinsk), dekanat@eu.susu.ac.ru

Received 15 June 2014