

РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ КАК ФАКТОР АКТИВИЗАЦИИ РЕГИОНАЛЬНОЙ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

© 2013 А.Н. Агафонова, Р.В. Федоренко*

Ключевые слова: электронная коммерция, розничная торговля, логистическая инфраструктура, виртуальные предприятия, ВТО.

Рассмотрены принципы формирования единой эффективной информационно-логистической инфраструктуры электронной коммерции с целью активизации региональной торговли. Установлена возможность интерпретации модели “деловой сети” в торгово-логистическом аспекте. Для оценки целесообразности внедрения инструментария электронной коммерции в той или иной сфере предложено составление математической модели прогнозирования развития торговли.

Розничная торговля выступает важной составной частью экономики любого региона. Объемы розничных продаж и занятость в сфере розничной торговли - это важные экономические показатели. Уровень организации ритейла в значительной мере определяет качество жизни населения, а изменения в розничной торговле, как правило, зеркально отражают общие тенденции развития региона и всей страны в целом. Экономические потоки формируются в различных сферах деятельности, образуя разноплановые региональные логистические подсистемы.

Наравне с совершенствованием традиционных форм и методов торговли активно развиваются новые. В настоящее время важнейшим фактором обновления является информационно-технологический, под его воздействием современная коммерция обретает технологии товарной идентификации, автоматизированные системы поддержки управленческих решений, новые формы коммуникации с потребителями, интеграцию товарных потоков с финансовыми и пр.

На наш взгляд, розничная торговля подвержена наиболее радикальным инновационным трансформациям вследствие формирования и развития электронных рынков на основе глобальной сети Интернет. Электронная коммерция представляет собой новую форму организации, совокупность методов и инструментов торгово-логистической деятельности, имеющей максимальный экономический потенциал как для

мировой розничной торговли, так и для региональной.

Сетевые технологии открывают уникальные коммуникационные возможности между субъектами рынка, программы автоматизации торговли, активно используют элементы искусственного интеллекта для решения аналитических и стратегических задач компаний, формируют понятие виртуального рынка. Исследования Д. Белла, М. Кастельса, Э. Тоффлера, Ф. Махлупа и других ученых свидетельствуют о формировании новой экономики с глобальным и информационным характером. Современное преобразование мировой торговой системы во многом обусловлено активными интеграционными процессами как на транзакционном, так и на информационном уровне. В новой экономике определено место “новой торговли”, которую принято называть электронной.

Объем рынка электронной торговли в России в 2011 г. вырос относительно предыдущего года на 29%, до 310 млрд руб. При этом все большие объемы торговли демонстрируют зарубежные интернет-магазины. Основным фактором роста электронной розничной торговли в РФ становится вступление в ВТО, это повлекло за собой снижение таможенных пошлин и выравнивание цен на большинство товарных групп. По мнению главы Агентства передовых информационных технологий Владимира Корвина, наиболее известные интернет-площадки - Amazon, Ebay, Alibaba, Taobao - за 2-3 года могут завоевать до 30% рынка. Это создает пред-

* Агафонова Анна Николаевна, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: agaff@mail.ru; Федоренко Роман Владимирович, кандидат экономических наук, доцент. E-mail: gammy@list.ru. - Самарский государственный экономический университет.

посылки ожесточения конкуренции на данном рынке: крупнейшие мировые электронные торговые компании смогут значительно потеснить российские интернет-магазины.

По словам руководителя дирекции почтовых услуг Марины Гончаровой, на российский рынок дистанционной торговли в скором времени выйдут новые игроки - компании, которые до этого были представлены только за рубежом, что, по мнению специалиста, приведет к увеличению числа активных пользователей интернет-магазинов на отечественном рынке и станет стимулом для активизации российской торговли через Интернет. Общий объем посылок, прошедших через ФГУП за 2011 г., составил порядка 52 млн ед., где сегмент международных посылок продемонстрировал высокую динамику роста (около 65%). Ожидается, что эта тенденция и дальше будет усиливаться.

Важный тренд электронной торговли в России - регионализация рынка. По итогам 2012 г. объем он-лайн-розничной торговли составил более 12 млрд, при этом он-лайн-торговля в регионах обошла по темпам роста Москву в 2 раза. По сравнению с местной розницей интернет-магазины предлагают уникальные товары по разумным ценам. На провинциальных пользователей приходится больше половины заказов, сделанных в российских интернет-магазинах. Чаще всего в субъектах РФ покупали он-лайн-билеты на поезда и самолеты (27% рынка), одежду и обувь (17%), бытовую технику (14%) и мобильные устройства. Наибольшим доверием покупателей пользуются федеральные интернет-магазины, через их сайты в прошлом году сделано две трети заказов.

Помимо географической экспансии интернет-магазинов, аналитики отмечают стремление он-лайн-ритейлеров к универсальному ассортименту. С появлением сильных брендов сайты перестают бороться за поисковый трафик и развиваются за счет широкой товарной линейки, используя привлеченную клиентскую базу. Интернет-магазины стремятся приблизиться к массовой аудитории за счет интеграции с терминалами (например, Enter и "Почта России") и использования бумажных каталогов. По приросту продаж лидируют малые города и села: здесь, как отмечают аналитики, наибольшим спросом в он-лайне пользуются одежда и обувь.

В данных условиях представляется целесообразным исследование возможностей безбо-

лезненной адаптации российской торговой системы к международным стандартам и нормам в глобальной электронной среде, что позволит отечественным предприятиям получить заметную долю рынка в развивающемся сегменте интернет-торговли. Общая тенденция активного вовлечения в экономическую деятельность не proprietарных, а инфраструктурных ресурсов получила особую популярность с развитием Интернета. Мировая электронная коммерция имеет технологическую платформу с высокой степенью стандартизации, мировые информационные ресурсы приобретают форму не только социального, но и экономического капитала, активно осваиваются различные модели ИТ-аутсорсинга. Следующим предметом внимания должна стать логистика. Это важнейший элемент системы электронной торговли, который во многом определяет удовлетворенность потребителя. Именно фактор логистики, или слишком высокие логистические риски, является главным тормозом интеграции российской электронной торговли в мировую систему. Отсутствие четко функционирующей управляемой логистической инфраструктуры не позволяет компаниям гарантировать сроки получения заказов, управлять совокупной стоимостью заказа, обеспечивать качественные услуги по транспортировке, временному хранению, таможенные услуги и пр. Важно понимать, что раз речь идет об электронной торговле, то логистическая инфраструктура не может существовать обособленно от информационно-технологической - это единое целое.

В данном аспекте объектом исследования должно выступать упорядоченное множество субъектов активно развивающейся системы электронной коммерции, основными из которых являются коммерческие предприятия, имеющие альтернативные электронные каналы сбыта, виртуальные интернет-магазины, а также другие предприятия и организации, участвующие в реализации торгово-розничных операций в процессе электронной торговли.

В настоящее время издержки работы торговой компании достаточно велики и составляют в основном 6-15% от товарооборота. Эти цифры не позволят в дальнейшем конкурировать с развитой логистической компаний, где издержки будут составлять 3-7% или меньше (что вполне возможно, судя по опыту зарубежных стран). В свою очередь, интернет-магазин

имеет серьезный потенциал сокращения издержек, реализация которого становится возможным при создании эффективной информационно-логистической инфраструктуры.

В региональном масштабе практический результат от активизации электронной коммерции на основе ее эффективного информационно-логистического обеспечения - это:

1) решение проблем дефицита торговых площадей (электронные магазины не требуют торговых залов);

2) возможность развития в структуре торговых комплексов (моллов) сегмента развлекательных (кино, боулинг, катки и пр.), познавательных услуг, услуг предприятий питания. Это в целом положительно повлияет на показатели качества жизни населения (перераспределение площадей торговых комплексов за счет активного использования крупными торговыми сетями и магазинами альтернативных электронных каналов сбыта);

3) решение проблемы городской транспортной нагрузки (размещение представительств, распределительных центров за пределами центра города).

На наш взгляд, инициирование организации транснациональной виртуальной сети логистических операторов и торговых компаний (на перспективу и товаропроизводителей) станет основой информационно-логистической интеграции в рамках управления цепями поставок. Удобная форма взаимодействия внутри сети обеспечивается средствами интернет-технологий. Наилучшим вариантом будет являться специализированный логистический портал, основанный на принципах Web 3.0. Также необходимо рассмотреть возможность интерпретации модели "деловой сети" в торгово-логистическом аспекте. Базовым сервисом подобного портала могут стать комплексные информационные и логистические услуги, предоставляемые в формате аутсорсинга.

Следующим этапом развития информационно-логистической инфраструктуры электронной коммерции может стать реализация механизмов когнитивной фильтрации данных и предоставления интеллектуальных сервисов. Примером такого сервиса являются услуги по обеспечению доступа отечественного потребителя к иностранным магазинам путем решения за него всех сопутствующих проблем, в том числе таможенного оформления, оценки надежности по-

ставщика или логистической компании, предоставление рекомендательных сервисов, информационно-рекламная поддержка бизнеса.

Для оценки целесообразности внедрения инструментария электронной коммерции в той или иной сфере необходимо составление математической модели прогнозирования развития торговли. Научно обосновано, что любое развитие в природе или в обществе выступает как закономерный неравномерный процесс, проходит через схожие фазы, т.е. циклично.

Для формализации эволюционных процессов развития электронной торговли и информационной логистики определим параметры построения математической модели. В качестве таких параметров могут выступать объем товарооборота, соотношение крупных и мелких предприятий в сфере торговли и количество логистических функций, потребляемых предприятиями электронной торговли.

Модель будет иметь фрагментарно-спиралевидную конструкцию. В ней каждому этапу развития соответствует свой модельный фрагмент с заключенной в нем спиралью, отражающей характер исследуемых динамических процессов.

Математическую модель динамических изменений сферы торговли и торговой логистики зададим с помощью логарифмических спиралей. Пусть $f(x(t), y(t), z(t))$ - параметрически заданная функция вида

$$\begin{cases} x(t) = a(\cos t - \sin t) \exp(1/bt); \\ y(t) = a(\cos t + \sin t) \exp(1/bt); \\ z(t) = ct. \end{cases}$$

При этом для лежащего в основе модели спиралевидного построения используются параметры:

a - параметр, отвечающий за размах спирали, характеризует нарастание позитивных качественных характеристик торговли (например, соотношение международных и национальных электронных магазинов). Чем больше параметр a , тем больше размах спирали;

b - параметр, отвечающий за направление движения (раскручивания), отражает количественную сторону развития торговли (объем товарооборота), его рост определяет движение спирали вверх, отрицательная динамика - движение спирали вниз, нулевая динамика - движение в одной плоскости;

c - параметр, отвечающий за крутизну спирали, характеризует разнообразие товаров и услуг, реализуемых в сфере электронной коммерции. Чем больше значение параметра, тем больше "приращение высоты" спирали и наоборот.

На основе многовариантной совокупности данных параметров формируются три основных типа спирали: динамически возрастающая (1а), убывающая (1с) и стационарная, т.е. циклически повторяющаяся одни и те же состояния системы (1б).

Исходный характер спирали задает параметр b , определяя ее принципиальную направленность: растущую или убывающую. В зависимости от изменения значений параметра a спираль может приобретать цилиндрическую форму либо форму расширяющейся от основания к вершине или сужающейся в том же направлении воронки.

От значений параметра c зависит высота (глубина) конструкции. Этот параметр определяет общую конфигурацию модели и реализует целевую функцию ее построения - отобразить общий ход и поэтапный уровень развития торговой логистики, выявить тенденции и закономерности этого процесса. Кроме того, данный параметр отражает внутриэтапную неравномерность протекающих процессов, определяя крутизну раскручивания каждой из спиралей, формирующих модель. Важным параметром представленной модели является характеристика состояния информационно-логистической инфраструктуры электронной коммерции.

Логистическая организация интернет-торговли региона включает внешние и внутренние по отношению к территориальному образованию потоки. Внешние потоки реализуют межрегиональные и международные торгово-экономические связи региона, определяют его место и роль в экономике страны, призваны способствовать его укреплению и развитию. Внутренние товарные потоки оказывают воздействие на состояние и качество материального обеспечения жизнедеятельности региона, его пространственное выравнивание, стирание резких различий в уровне жизни населения.

В настоящее время торгово-розничные сети регионов не обладают системными характерис-

тиками. Это снижает устойчивость регионального потребительского рынка в условиях рыночной нестабильности. Особые трудности испытывают малые предприятия, которые, функционируя в динамично изменяющейся рыночной среде, объективно приходят к необходимости использования электронной коммерции, позволяющей гибко реагировать на все изменения, адаптироваться к меняющимся условиям функционирования и сокращать постоянные издержки. При этом ключевым конкурентным преимуществом электронных магазинов становится их способность организовать максимально эффективную логистическую систему товародвижения. Возможности сокращения рисков и повышения эффективности работы участников интернет-торговли могут быть найдены в применении аутсорсинга ключевых логистических операций.

1. *Агафонова А.Н.* Актуальные аспекты информатизации современной коммерции // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2013. №3 (101). С. 5-9.

2. *Горбачева С., Русяева П.* Топ-100 крупнейших интернет-продавцов Рунета // Секрет фирмы. Издательский дом "Коммерсант". 2013. № 5 (330).

3. *Журавлева А.* E-commerce на вырост // Эксперт Северо-Запад. 2012. №16 (562). 23 апр.

4. Исследования развития рынка электронной коммерции в России в 2013 году (Morgan Stanley). URL: <http://retailrocket.ru/blog/ecommerce-in-russia-2013-research-morgan>.

5. *Лебедев П.* Электронная торговля в России: взрывной рост или замедление развития? URL: http://www.cnews.ru/reviews/new/it_retail_2013/articles/elektronnaya_torgovlya_v_rossii_vzryvnoj_rost_ili_zamedlenie_razvitiya.

6. Стратегия развития торговли в Российской Федерации на 2010-2015 годы и период до 2020 года. Проект. URL: <http://www.minpromtorg.gov.ru/ministry/strategic>.

7. *Федоренко Р.В.* Таможенный союз как направление региональной экономической интеграции // Изв. Самар. гос. с.-х. акад. 2011. № 2. С. 17-20.

8. *Храмцова Е.Р.* Вопросы формирования региональной логистической торгово-розничной системы // Вопросы экономики и права. 2011. № 34. С. 140-144.

Поступила в редакцию 10.06.2013 г.