

УДК 330

***СЕТЕВАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ОТНОШЕНИЙ В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ***

Рудская Е. Н.

к.э.н., доцент,

Донской государственный технический университет,

Ростов-на-Дону, Россия

Фролов Е.В.

магистрант,

Донской государственный технический университет,

Ростов-на-Дону, Россия

Аннотация

В статье изучены различные подходы к формированию сетевых связей и отношений в экономике. Целью работы является исследование особенностей формирования инновационных сетей. Для достижения поставленной цели был изучен опыт сетевых ритейлеров в области работы с неструктурированной информацией и интеллектуального анализа данных. По результатам исследования был сделан вывод, что именно сетевой формат организации экономических отношений позволяет эффективно инвестировать в инновации для создания высокотехнологичных клиентских экосистем.

Ключевые слова: сетевая экономика, сетевые структуры, инновационные сети

***NETWORK ORGANIZATION OF ECONOMIC RELATIONS IN
INNOVATIVE ECONOMY***

Rudskaya E.N.

*Ph.D., associate professor,
Don State Technical University,
Rostov-on-Don, Russia*

Frolov E.V.

*master student,
Don State Technical University,
Rostov-on-Don, Russia*

Annotation

The article explores various approaches to the formation of network links and relations in the economy. The aim of the work is to study the characteristics of the formation of innovative networks. To achieve this goal, the experience of network retailers in the field of working with unstructured information and data mining was studied. According to the results of the study, it was concluded that it is the network format of the organization of economic relations that allows you to effectively invest in innovation to create high-tech client ecosystems.

Keywords: network economics, network structures, innovation networks.

Сетевой формат предпринимательской деятельности появился благодаря интернет-технологиям, а также открытиям в области геномной инженерии, нанотехнологий и новой энергетике. Информационное общество нуждается в сетевой экономике и сетевых компаниях как наиболее приемлемых институтах жизнедеятельности и жизнеобеспечения.

Сегодня под сетевой экономикой обычно понимают некую среду, где экономические субъекты могут с минимальными затратами формировать бизнес-процессы, а индивиды – просто общаться.

Отметим два важнейших подхода к пониманию сущности сетевой экономики: это информационная отрасль и это вся экономика государства. Кевин Келли в работе «Новые правила для новой экономики» выделил важнейшие черты сетевой экономики: [1]

– сетевая экономика опровергает базовые устои индустриальной экономики, когда ценность товара определена его редкостью, а массовое производство снижает ценность товара. В сетевой экономике ценность продуктов и услуг, наоборот, в их множественности и широкой доступности;

– чем больше участников сетевой экономики, тем выше ценность участия, в свою очередь такой рост вовлекает все новых и новых участников в экономические процессы;

– продолжая рассуждения об экспоненциальном росте, заметим, что характерные для сетевой экономики низкие постоянные затраты и быстрое распространение товаров и услуг, сокращают, по сравнению с индустриальной экономикой, время до начала быстрого роста;

– сеть обеспечивает совокупный результат и его распределение между всеми участниками, а в индустриальной экономике результаты определяются усилиями отдельных компаний;

– сетевая экономика, обеспечивающая возможность копирования объектов, позволяет совершенствовать объекты и одновременно удешевлять их, что стимулирует инновации;

– механизмы сетевой экономики базируются на механизме совместной деятельности, соответственно участники больше заинтересованы не в максимизации собственной внутренней прибыли, а в повышении эффективности инфраструктуры в целом;

– в условиях сетевой экономики постоянно растет интеллектуальный капитал и интеллектуальная составляющая товаров и услуг;

– по аналогии с биосистемами сетевая экономика включает механизмы самоорганизации и самообновления.

В экономической литературе выделяют следующие преимущества сетевых структур: доступ к уникальным ресурсам и возможность их совместного использования; эффект масштаба и синергетические эффекты. [6]

Сегодня сетевые структуры представлены во многих отраслях и сферах экономики. Нам хорошо известны торговые сети как объединения юридических лиц, их подразделений, для обслуживания значительного количества потенциальных покупателей и соответственно роста прибыли.

Другой вид сетей - инфраструктурные сети, комплекс взаимодействующих и взаимосвязанных объектов для обеспечения развития экономики и удовлетворения потребностей населения. Например, транспортные и телекоммуникационные сети [6].

Для целей нашего исследования отметим и инновационные сети. Различные субъекты объединяются для совместных инновационных исследований и разработок (научные и образовательные организации, коммерческие компании). [6] Каковы же причины формирования сетевой инновационной структуры?

Прежде всего, требуется ослабить противоречия на разных стадиях инновационного процесса при реализации инновационного проекта. Сетевой эффект даст снижение издержек и повысит эффективность деятельности. Кроме того, сетевой формат обеспечит выход на новые рынки и расширит географию поставок.

Напомним, что кроме сетевого формата, в качестве способов организации экономической деятельности, существуют также иерархия и рынок. Причем это не антагонисты, а дополняющие друг друга инструменты. [3] Приход транснациональных компаний заставляет Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

национальные экономики прибегать к сетизации, чтобы сохранить экономический суверенитет. Одновременно любая компания или фирма имеет иерархическую организацию. А.Маршалл указывал на сетевое взаимодействие как на возможность выжить в конкурентной борьбе. Также О. Уильямсон доказал, что выбор формы организации экономических отношений опирается на минимизацию транзакционных издержек. [5]

Основные особенности сетей, которые отличают их от рынка и иерархии (фирмы), представлены в таблице 1.

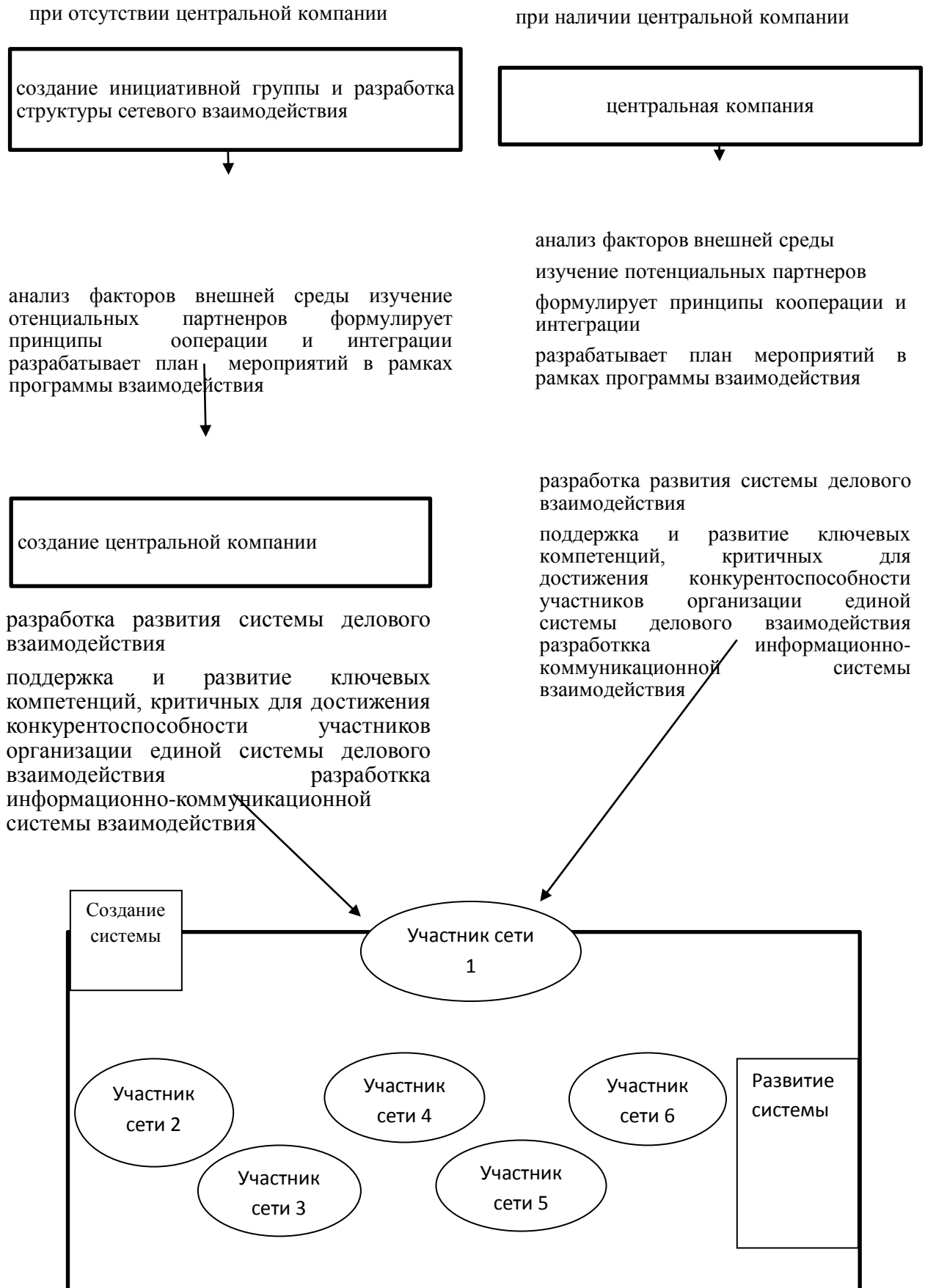
Таблица 1-Различия сетей, рынка и фирмы [5]

Критерий	Тип структуры управления		
	Рынок	Фирма	Сеть
Нормативная основа	Контракты	Права собственности, трудовые отношения	Неоклассический контракт
Механизм координации	Цена	Стратегические и операционные планы	Сотрудничество
Ресурсная база	Строго автономная (частная)	Акционерная (единая)	Коллективная (долевая)
Важнейший управленческий ресурс	Труд	Капитал	Интеллектуальный капитал
Юридическая зависимость	Полная независимость – автономность	Полная зависимость	Независимость – автономность
Стратегическая зависимость	Полная независимость	Зависимость подразделений от центра	Стратегическая взаимозависимость
Характеристика взаимосвязей	Разовые сделки	Вертикальные иерархические связи	Горизонтальные оперативные взаимосвязи
Роль лидера	Лидер (лидеры) определяет направления развития	Один лидер (головная компания) определяет стратегию развития корпорации	Сетевой брокер (центральная фирма) определяет общую стратегию развития сети

Базовый принцип управления	Самоорганизация	Сочетание централизации и децентрализации	Координация
Способ разрешения конфликтов	Торги, споры – обращение в суд	Административный приказ	Третейский суд
Механизм распределения прибыли	Конкуренция	Административно-финансовый механизм	Пропорционально вкладу в создание ценности

Подтверждением мыслей о важности роли инновационных сетей являются слова Шумпетера: «значение имеет не ценовая конкуренция, а конкуренция новых благ, новых технологий, новых ресурсов, новых типов организаций» [8]

В современной экономике в основном присутствуют два направления организации сетевого взаимодействия: структуры еще нет и формирование системы взаимодействия осуществляется «с нуля», либо имеется компания, готовая стать ядром будущей системы взаимодействия. [4] (рис. 2)



Сетевая организация делает все связи и взаимодействия разнообразными и многомерными, предоставляя субъектам значительную свободу действий и выбора. Если рассматривать инновационную сеть, то инновация должна быть ключевым элементом сети, к которому стремятся все игроки. В торговле появляется сетевой маркетинг и ставка делается на «точки соприкосновения», то есть товар сопровождается на всех этапах жизненного цикла. [7]

Booz&Companу определяет следующие сетевые инновационные отношения с покупателем:

- ориентирование на еще неудовлетворенные потребности (Apple, Procter&Gamble);
- инновационные улучшения поэтапно в системе долгосрочных технологических циклов (Hyundai, Caterpillar);
- сетевые взаимодействия ориентированы на технологии, а не на потребителя (Google, Bosch). [7]

Инновационная сеть базируется, соответственно, на трех типах участников и сетевые отношения формируются на основе их ожиданий:

- обеспечивают повышение эффективности инновации;
- помогают инновации достичь до потребителя;
- непосредственно потребители. [7]

Таким образом, сетевая организация представляет собой совокупность взаимосвязанных субъектов и их элементов, работающих на основе рыночного механизма. Данная структура использует децентрализованное управление, взаимные согласования и контракты.

Создание и развитие такой структуры обеспечивает дополнительные выгоды за счет высокой гибкости. Это очень ярко проявляется в торговле товарами конечного потребления.

Так, по данным Национального рейтингового агентства в 2017 году торговые сети укрепили свои позиции, их доля в общем обороте Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

розничной торговли составила 29,9%, что на 2,5% больше аналогичного показателя 2016 года. Доля проникновения розничных сетей в пищевом ритейле увеличилась еще значительно на 3,7% и составила 37%. По оценкам экспертов рынок достиг своего насыщения и дальнейшее развитие будет происходить преимущественно за счет консолидации и поглощения неэффективных игроков. [2] (см. рисунок 2)

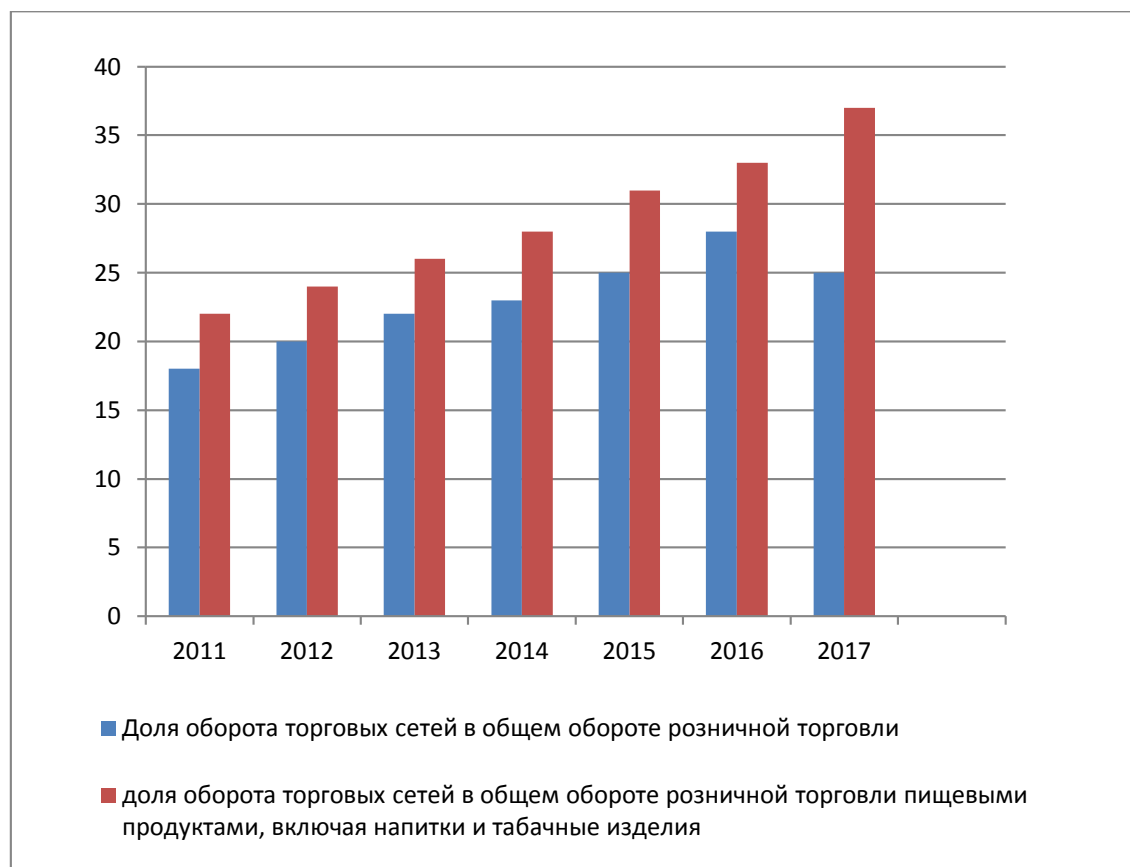


Рис.2 - Доля торговых сетей в розничной торговле [2]

По итогам 2017 года произошли существенные изменения в рейтинге крупнейших ритейлеров в России. Лидирующие позиции вернула себе Группа компаний X5 RetailGroup, которая увеличила свои продажи за год на 25%. Магнит продемонстрировал результат +6% и занял вторую позицию рейтинга. Хорошие результаты по темпу роста оборота по итогам 2017 г. продемонстрировали розничные сети Лента, LeroyMerlin и DNS.. Ниже в таблице 2 представлен рейтинг крупнейших ритейлеров по размеру выручки в 2017 году. [2]

Таблица 2 - Рейтинг крупнейших розничных сетей России по итогам 2017 г. [2]

Название сети	Сегмент	Выручка, млрд. Руб.	Темп роста выручки к 2017.
X5 Retail Group	FMCG	1295,0	25,3%
«МАГНИТ»	FMCG	1143,3	6,4%
«Лента»	FMCG	365,2	19,2%
Auchan	FMCG	294,3	6,3%
ГК «Дикси»	FMCG	282,8	9,1%
Metro Cash & Carry	FMCG	231,6	13,7
Leroy Merlin	DIY & Household и мебель	226,7	20,4
Красное & белое	FMCG	215	48,3%
«М. Видео»	Бытовая и компьютерная техника	198,2	8,2%
DNS	Бытовая и компьютерная техника	197,8	30,2%

В розничной торговле консолидация бизнеса остается главным трендом. Свою долю рынка за счет поглощения других игроков увеличили Лента (покупка 22 супермаркетов «Холидей») и X5 (покупка части супермаркетов «О'Кей»), фактически ушел с рынка «Седьмой континент», предоставив свои магазины в аренду. По итогам 2018 года ожидается существенное улучшение рейтинговых позиций М.Видео благодаря слиянию с «Эльдорадо» и покупке российского дивизиона MediaMarkt. [2]

По примеру зарубежных игроков крупнейший в России ритейлер бытовой техники и электроники «М.Видео-Эльдорадо» инвестировал в создание центра компетенций в области аналитики больших данных и машинного обучения. Компания рассчитывает получить за счет этих инвестиций до 5 млрд руб. дополнительного оборота за пять лет. Анализ больших данных с целью выбора географического размещения

магазинов и управления ассортиментом уже широко используются крупнейшими ритейлерами электроники в мире. [2]

Сегодня ритейлеры находят новые способы извлечения данных из постоянно растущего количества структурированной и неструктурированной информации о поведении своих клиентов.

Аналитика BigData теперь применяется на всех этапах процесса розничной торговли (см. таблицу 3)

Таблица 3 - Опыт торговых сетей в использовании интеллектуального анализа данных [2]

Сфера применения аналитики BigData в розничной торговле	Пример применения
определение места для открытия следующего магазина	В России - сервис Geotarget, также дает возможность прогноза посещаемости будущего объекта и его товарооборота. В США - сеть фастфудов Wendy's (более 6000 точек) Именно геоаналитика показала, что в престижных районах с состоятельным населением клиенты приходят намного реже, хотя их заказы обычно дороже, чем в кварталах, где проживает менее обеспеченное население. Ведущий поставщик геолокационных решений в мире — компания Esri, в ее систему уже загружены данные о более чем 90% мирового населения в более чем 135 странах.
разработка популярных продуктов	Анализ настроений на основе машинного обучения, чтобы определить контекст, когда какой-то продукт вызвал волну обсуждения в социальных сетях. Эти данные потом используются для составления прогноза продаваемых продуктов. В России анализом открытых данных о клиентах занимается компания DoubleData.
прогнозирование спроса на популярные продукты	Аналитика больших данных позволяет выявлять совершенно неочевидные закономерности в поведении клиентов и в режиме онлайн управлять маркетинговыми тактиками. В России - Ozon обнаружил, что спрос на книги увеличивается по мере того, как ухудшается погода. В США – Walmart выяснил, что салаты американцы активнее всего покупают в ясные дни при теплой погоде (+26°C).
пересмотр цен	Еженедельно торговые сети должны принимать сотни миллионов ценовых решений, при этом качество принимаемых решений достаточно низкое. Российские

	разработчики Metacommerce предлагают сервис автоматического выставления цен в режиме нон-стоп и автоматической их генерации на основе любых параметров, включая цены конкурентов, наличие акций на товар, спрос на него, закупочная стоимость товара, его маржинальность .
определение ядра аудитории, которой продукты будут интересны	«Лента», опираясь на данные карт лояльности (более 90% всех покупателей сети — держатели карт лояльности), поделила свою аудиторию на определенные сегменты по покупательскому поведению и принципу RFV (Recently, Frequency, Value), то есть когда покупал в последний раз, как часто покупает и сколько платит. Был выделен сегмент покупателей, покупающих только базовые продукты — СТМ (собственную торговую марку) ритейлера, и мужчин, которые чаще всего приобретали только напитки и снеки. Подобное деление клиентов позволяет сети оптимизировать ассортимент, управлять выкладкой и ценами на определенные группы товаров.
выявление лучшего способа приблизиться к этим клиентам	На российском рынке активно используется решение компании «Тринити». В момент первого посещения покупателем магазина создается его учетная запись, которая заносится в базу данных. При втором посещении камера распознает изображение покупателя, идентифицирует его и фиксирует в специальной программе. Таким образом, покупатель может рассчитывать на получение определенных бонусов и скидок, а также персональных предложений без предъявления карты лояльности.

Можно заметить, что для ритейлеров наступила эпоха активной работы с неструктурированными данными: большой потенциал заложен в социальных сетях, отзывах и рекомендациях клиентов, видеоматериалах, данных GPS.

В настоящее время ритейлеры осуществляют инвестиции по трем важным инновационным направлениям – сервисы по предотвращению краж; сервисы по оптимальной расстановке товаров на основе анализа поведения покупателей в магазине; сервисы, которые помогают общаться с пользователями: дисплейная реклама и реклама, которая подстраивается под поведение пользователей.

Самые крупные инвестиции были сделаны в «умные» кассы и сервисы, интегрированные с POS-терминалами (Lightspeed, Yunnex, Shopkeeper, Fivestars); сервисы, которые помогают отслеживать в онлайн товар в магазине и получать информацию о том, что купил посетитель (RetailNext, PlaceIQ); сервисы аналитики, которые связывают покупки пользователя в онлайн с офлайн и поведением пользователя в магазине (Zenreach, NewStore, Fivestars). [2]

По данным портала Merchandising.ru, российский рынок IT-стартапов в ритейле выглядит слабо (4-6 сделок в год). Поддержать мировой тренд по внедрению стартапов в собственные бизнес-процессы решила компания X5 RetailGroup, которая вместе с Фондом развития интернет-инициатив (ФРИИ) запустила программу стратегического партнерства в сфере ритейла. X5 будет тестировать инновационные проекты ранних стадий и внедрять лучшие из них в бизнес-практику. [2]

В частности, X5 RetailGroup интересны продукты или сервисы, которые помогают сделать традиционные покупки более быстрыми и комфортными; персонализируют процесс обслуживания клиентов и собирают данные о потребительской корзине; оптимизируют логистику и/или работу торгового зала; увеличивают конверсию за счет сочетания онлайн- и офлайн-каналов продаж; позволяют самостоятельно покупать товары с помощью мобильного телефона (self-checkout) и не стоять в очереди; интеллектуальные программы лояльности, возможные благодаря анализу ранее совершенных покупок на основе технологии больших данных и машинного обучения. [2]

Эксперты рынка все чаще называют розничную торговлю – одной из самых технологичных, как правило, первой внедряющей новые информационные технологии. То есть торговые сети реально выступают как инновационные сети, объединяя свои ресурсы для разработки, внедрения и совершенствования новых информационных продуктов и

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

услуг. Сокращение спроса, повышение государственного регулирования и высокий уровень конкуренции требуют от торговых сетей искать пути повышения своей рентабельности за счет внедрения новых технологий.

Библиографический список:

1. Звирко М.В. Сетевая экономика: понятие, преимущества и недостатки /М.В. Звирко // Теория и практика общественного развития. - 2012. - № 1. - с. 217-220
2. Краткий аналитический обзор «Российский ритейл: итоги 2017 г. – I полугодия 2018» - [Электронный ресурс]. – Режим доступа — URL: <http://www.ra-national.ru/ru/node/63018> (дата обращения: 17.10.2018).
3. Марычев Н.С., Тишина В.Н. Рынок, иерархия, сеть как механизмы координации экономических отношений /Н.С. Марычев, В.Н. Тишина // Экономика образования. – 2011. - № 4. – с.46-48
4. Мустаев М.М., Мамбетова Ф.А. Сетевая форма организации экономики как эффективная модель взаимодействия субъектов инновационной системы /М.М. Мустаев, Ф.А. Мамбетова // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2016. - №12. - с. 96-106
5. Попов Е.В., Симонова В.Л. Экономические институты сетевых организаций /Е.В. Попов, В.Л. Симонова // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. - №23. – с. 2-15
6. Ступаков Б.А. Анализ сетевых структур в экономике /Б.А. Ступаков // Региональная экономика: теория и практика. 2015. - №14. – с. 29 – 39
7. Чернов С.А., Дайкер А.О. Ключевые составляющие сетевой организации
8. Чистяков С.В. Исследование целостности сетевой формы экономических отношений /С.В. Чистяков // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. – 2012. - № 6.. – с.273-276

Оригинальность 84%