

Современный подход к управлению расширенными сетями поставок

Иванов Д.Ю., д.э.н., профессор,

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.

Королёва, Самара, Россия

Клевцов Д.В., к.э.н.,

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П.

Королёва. Самара. Россия

Аннотация. Для улучшения своих конкурентных позиций на быстро меняющемся рынке, многие организации заменили свои традиционные цепочки поставок на расширенные сети поставок, построенные на основе сотрудничества в рамках цепочки поставок. В статье приводятся рекомендации компаниям принять интегрированную стратегию, состоящую из трех составляющих: люди, процессы и технологии для достижения своих конкурентных целей в цепочке поставок. Обоснован набор управленческих действий по совершенствованию совместных усилий компаний в рамках цепочки поставок.

Ключевые слова: управление цепочками поставок, взаимоотношения покупателя и продавца, сотрудничество фирм, люди, процессы, технологии

A modern approach to managing extended supply chains

Ivanov D.Yu., doctor of Economics, professor.

Samara National Research University, Samara, Russia

Klevtsov D.V., candidate of Economics.

Samara National Research University, Samara, Russia

Annotation. To improve their competitive position in a rapidly changing market, many organizations have replaced their traditional supply chains with expanded supply chains built on the basis of cooperation within the supply chain. The article provides recommendations to companies to adopt an integrated strategy consisting of three components: people, processes and technologies to achieve their competitive goals in the

supply chain. A set of management actions to improve the joint efforts of companies in the supply chain is justified.

Keywords: supply chain management, buyer-seller relationship, company cooperation, people, processes, technologies

Введение

Возросшая конкуренция и короткие жизненные циклы продуктов вынуждают руководителей переосмыслить то, как их бизнес будет конкурировать сегодня. Стремясь за более короткий промежуток времени производить более ценные продукты, руководители заменяют свои традиционные цепочки поставок расширенными сетями поставок. Расширенные сети поставок представляют собой большое количество сотрудничающих компаний, которые работают вместе, чтобы предлагать потребителю продукты с высокой добавленной стоимостью. Расширенные сети цепочек поставок используют широкий спектр внешних ресурсов, они требуют высокой степени сотрудничества в цепочках поставок между партнерами, поскольку сотрудники выявляют и анализируют важные изменения в своей рабочей среде, а затем передают эту информацию другим для принятия мер.

Для достижения сотрудничества в цепочке поставок менеджеры используют новейшие системы и технологии поддержки принятия решений для повышения гибкости своих фирм, сокращения времени цикла, достижения более высокой эффективности и своевременной доставки клиентам продуктов с высокой добавленной стоимостью. Однако в некоторых случаях эти инструменты не делают фирмы более конкурентоспособными.

В то время как 48% американских компаний внедрились передовые технологии цепочки поставок, только 9% рассматривали будущие обновления, а остальные компании не знали, как действовать дальше¹. Культура открытости способствовала 36% качества совместной работы, в то время как использование технологии

¹ Акопова Е.С. Евтодиева Т.Е. Управление цепями поставок в международной торговле. Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2018. 142 с.

совместной работы способствовало только 16% качества совместной работы. Исследование показало, что, в то время как 80% топ-менеджеров верят в общеорганизационное сотрудничество, только 30% считают, что коммуникационные инструменты облегчили работу².

Смирнова Е.А. утверждает, что неспособность компаний достичь высоких уровней сотрудничества в цепочке поставок частично объясняется наличием поведенческих ограничений³. Эти ограничения включают межфирменный конфликт, несогласованные цели и отказ от обмена конфиденциальной информацией. Эти поведенческие ограничения также препятствуют использованию существующих технологий совместной коммуникации.

Такое же наблюдение было сделано и при разработке информационных систем управления. Было обнаружено, что 24% проектов информационных систем управления потерпели неудачу, 44% были оспорены, и только 32% были успешными, когда технология считалась единственной способствующей силой. Проблема состояла в том, что руководство не понимало, что проекты информационных систем управления зависят от наличия двух систем:

- технической системы, которая связана с процессами, задачами и технологией, необходимыми для преобразования входных данных в выходные;
- социальной системы, которая представляет отношения между людьми, системы вознаграждения и структуры власти.

Техноцентрическое мышление, основанное на убеждении, что сотрудничество в цепочке поставок может быть достигнуто только при наличии правильной технологии, было усилено деловой прессой, которая продвигала информационные технологии как «идеальное решение». В контексте данного исследования утверждается, что интегрированная стратегия – та, которая связывает людей, процессы и технологии – является лучшей стратегией для использования при работе над достижением сотрудничества в цепочке поставок.

² Сергеев В.И. Управление цепями поставок. М.: Юрайт, 2015. 479 с.

³ Смирнова Е.А. Управление глобальными цепями поставок: торгово-экономический подход. СПб.: СПбГЭУ, 2014. 162 с.

Методы

Несмотря на растущий интерес к преимуществам сотрудничества в цепочке поставок, руководство часто не знает, как этого добиться. Один из руководителей цитировался так:

Если бы вы попросили 100 руководителей цепочками поставок дать определение, то, скорее всего, получили бы 100 различных ответов. Конечно, большинство согласится с тем, что сотрудничество важно, что технологии и построение отношений являются важнейшими компонентами, и что компании с эффективными навыками сотрудничества, вероятно, будут иметь конкурентное преимущество. Однако мало кто из руководителей смог бы дать четкое и недвусмысленное определение.

Для тех фирм, которые сотрудничали с различными инициативами сотрудничества в цепочке поставок, было обнаружено, что только 44% фирм имели персонал, занимающийся улучшением внешнего сотрудничества, и из этих инициатив по сотрудничеству только 35% оказались успешными. Учитывая путаницу, окружающую сотрудничество в цепочке поставок, хорошим местом для начала является определение «рабочего» определения.

Jha A., Fernandes K. и др.⁴ определили сотрудничество как состояние, в котором отдельные стороны работают вместе для достижения взаимовыгодных результатов. Sindi S., Roe M. предположили, что сотрудничество в цепочке поставок – это средство, с помощью которого различные партнеры работают вместе для достижения общих целей посредством обмена идеями, информацией, знаниями, рисками и вознаграждениями⁵. Habib M. предположил, что сотрудничество в цепочке поставок имеет место, когда люди из разных подразделений помогают друг другу достичь общей цели, которая выходит за рамки передачи данных между сторонами⁶.

⁴ Jha A., Fernandes K., Xiong Y., (...), Agarwal N., Tiwari M.K. Effects of demand forecast and resource sharing on collaborative new product development in supply chain // International Journal of Production Economics. 2017. №193. pp. 207-221.

⁵ Sindi S., Roe M. Strategic supply chain management: The development of a diagnostic model. London: Springer International Publishing, 2017. 272 p.

⁶ Habib M. Supply chain management: Practices, applications and challenges. NY: Nova Science Publishers, 2016. 218 p.

Интегрируя эту перспективу со значительным набором исследований, предположим, что сотрудничество в цепочке поставок лучше всего достигается, когда отдельные автономные организации успешно интегрируют свои ресурсы: людей, процессы и технологии для достижения общей цели (см. рис. 1). Это позволяет нужным людям связаться с нужными специалистами или информацией в нужное время для принятия правильного бизнес-решения. После определения трех акторов (субъектов) сотрудничества в цепочке поставок, следующим шагом является определение их соответствующих ролей в различных отношениях между покупателем и продавцом.

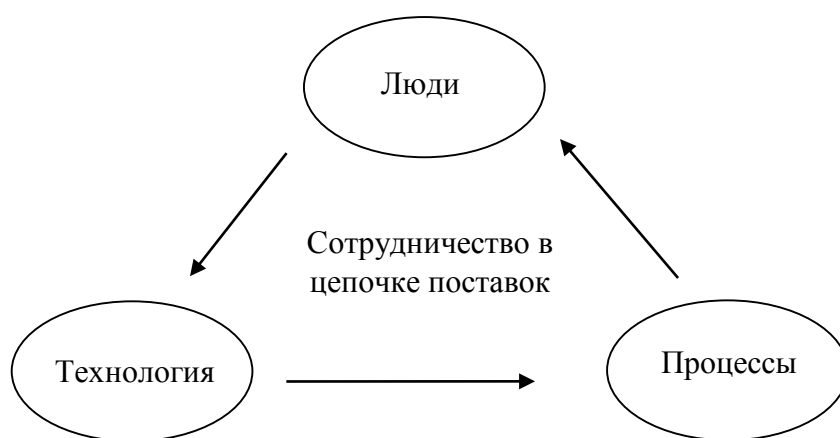


Рис. 1 – Комплексный подход к сотрудничеству в цепочке поставок

Многие факторы участвуют в классификации отношений между покупателем и продавцом, не последним из которых является время, в течение которого вовлеченные лица лично заинтересованы в поддержании отношений. Однако рассмотрение стратегической ценности сотрудничества в цепочке поставок часто приводит закупочную организацию к оценке риска и стоимости, связанных с товарами или услугами, обмениваемыми в процессе поставки. Один из подходов предполагает сопоставление товаров или услуг в зависимости от квадрантов, определенных в матрице риск-ценность (рис. 2).



Рис. 2 – Матрица риск-ценность

Сопоставление с матрицей позволяет менеджеру по снабжению стратегически оценить соотношение риска и стоимости между основными категориями закупаемых товаров и услуг и впоследствии разработать оптимальную стратегию распределения людских и технологических ресурсов для завершения процесса приобретения. Это выгодный и необходимый процесс, учитывая, что большинство средних и крупных компаний имеют множество поставщиков, что делает невозможным ведение бизнеса на высоком уровне сотрудничества со всеми ними⁷.

Ряд общих характеристик рынка предложения согласуются с квадрантами матрицы риск-ценность. Одним из очень важных элементов с точки зрения стратегии поиска поставщиков является число поставщиков в квадранте, а затем и уровень избытка товаров и услуг в цепочке поставок. На рисунке 3 представлен другой вид квадрантов, сравнивающих число поставщиков со стоимостью товаров или услуг.

⁷ Клочков Г.А. Системы управления цепочками поставок. Новосибирск: Изд-во НИИХ, 2015. 122 с.

↑ Количество доступных поставщиков	Уникальные товары - анализ затрат-обратное ценообразование - стандартизация требований	Стратегические товары - анализ затрат - совместные усилия по сокращению затрат, сосредоточенные на общих затратах
	Универсальные товары - общая стоимость доставки - автоматизация для сокращения участия в закупках	Товары широкого потребления - использование предпочтительных поставщиков - анализ цен с использованием рыночных сил
	→ Стоимость	

Рис. 3 – Матрица количество поставщиков-стоимость

Например, универсальные товары имеют низкую стоимость и низкий риск для многих поставщиков, это приводит к соответствующим стратегиям управления поставками, направленным на минимизацию общих затрат на поставку и снижение операционных издержек с помощью таких систем, как электронные каталоги. В то же время стратегические товары с высоким риском и высокой стоимостью, как правило, имеют мало поставщиков и небольшой избыток цепочки поставок и лучше всего решаются с помощью сильных совместных альянсов.

С учетом ясности соотношения стоимости риска и стратегии поставок может быть разработана более глубокая стратегия сотрудничества в цепочке поставок. При наличии обратной зависимости между риском и числом поставщиков на рынке можно установить ряд рыночных отношений, связанных с изменением ситуации. Обмен в цепочках поставок может быть классифицирован как рыночный, модульный и реляционный. Каждая категория требует различного уровня сотрудничества в цепочке поставок и, следовательно, различного сочетания людей, процессов и технологий.

Рыночный обмен. Рыночный обмен создается для того, чтобы генерировать эффективные средства для облегчения сделок с низкой стоимостью, таких как покупка чистящих средств или общих услуг по техническому обслуживанию.

Потребность в сотрудничестве невелика из-за низкого уровня информационного потока, необходимого для облегчения таких операций.

Человеческие ресурсы невелики, поскольку руководство обычно принимает все решения. Ресурсы процесса являются умеренными, поскольку они используются для облегчения обмена данными и согласования задач. Технологические ресурсы высоки, поскольку они используются для управления большими потоками данных информации.

Это обычная практика – использовать стратегию цепочки поставок на расстоянии «вытянутой руки». Этот тип стратегии является состязательным в том смысле, что поставщик обычно должен нести большую часть издержек, в то время как покупатель реализует большую часть выгод. Поэтому считается, что поставщики держатся на расстоянии вытянутой руки.

Модульные обмены. Модульные обмены создаются для улучшения приобретения материалов/услуг у ключевых поставщиков, которые делают значительные инвестиции для поддержания бизнеса. Требования к совместной работе, умеренные из-за более высокого уровня потока информации и взаимодействия сотрудников. Человеческие ресурсы, как правило, ниже, поскольку управление поставками работает над созданием фактической позиции доминирования поставщика. Ресурсы процесса являются умеренными, поскольку они используются для облегчения потока информации. Ресурсы информационных технологий высоки, поскольку они используются для распределения данных между партнерами.

В таких ситуациях часто используется стратегия состязательной совместной цепочки поставок. Учитывая важную роль этих взаимоотношений, запатентованные системы необходимы для передачи высокого уровня информации и, как таковые, требуют долгосрочных обязательств как со стороны покупателя, так и со стороны поставщика. Этот обмен требует большей зависимости от правильных процессов цепочки поставок и меньшей от прямого участия сотрудников.

Реляционные обмены Реляционные обмены формируются для создания партнерств с добавленной стоимостью посредством сложных обменов

интеллектуальной собственностью или ресурсами. Чтобы добиться успеха, обе стороны признают тот факт, что каждая из них будет делать целенаправленные инвестиции в обмен. Это состояние характеризуется тем, что очень трудно найти и получить в цепочке поставок⁸.

Требования к совместной работе высоки из-за экстремального уровня потока информации и взаимодействия сотрудников. Таким образом, человеческие ресурсы высоки, поскольку сотрудники всех организаций вовлечены в решение сложных проблем и негласный обмен информацией. Ресурсы процесса столь же высоки, поскольку они используются для обеспечения высокого уровня скрытой/явной информации. Стратегия совместной цепочки поставок чаще всего используется в таких отношениях между покупателем и продавцом.

На основании вышесказанного можно сделать несколько выводов. Во-первых, все обмены в цепочках поставок не создаются равными, если принять во внимание ценность и критичность проекта. Таким образом, каждое отношение между покупателем и продавцом должно рассматриваться независимо. Уровень сотрудничества в цепочке поставок варьируется в зависимости от сложности обмена или проекта. Это различие требует, чтобы человеческие ресурсы, процессы и технологии были созданы и правильно применены. Поскольку отношения между покупателем и продавцом требуют высокого уровня сотрудничества в цепочке поставок, роль человеческого сотрудничества значительно повышается благодаря обмену тактикой и явному обмену информацией между внутренними и внешними сторонами.

Очевидно, что согласование правильной стратегии цепочки поставок с правильными отношениями между покупателем и продавцом является сложной задачей, которая, в свою очередь, возлагает большую нагрузку на лицо, ответственное за организацию расширенной сети поставок.

Основная причина наличия стратегии цепочки поставок заключается в том, чтобы установить, как фирма собирается работать с партнерами по цепочке

⁸ Беляев В.М., Фаддеева Е.Ю. Проблемы управления цепочками поставок и пути их преодоления // Интегрированная логистика. 2012. № 3. С. 18-20.

поставок, включая поставщиков, дистрибьюторов и клиентов. Таблица 1 помогает менеджерам подобрать правильную стратегию цепочки поставок с правильным партнерством в цепочке поставок. Она затрагивает несколько фундаментальных вопросов:

1. Каковы различные типы обмена в цепочках поставок?
2. Каковы требования к сотрудничеству для каждого отношения между покупателем и продавцом?
3. Как требования к совместной работе изменяют соотношение людей, процессов и технологий?
4. Какая стратегия цепочки поставок лучше всего подходит для отношений между покупателем и продавцом?

Результаты

Для изучения предполагаемой важности человеческого сотрудничества в достижении стратегических целей цепочки поставок организации и оценки текущей деятельности компании в отношении человеческого сотрудничества мы провели исследование ключевых лиц, принимающих решения. Фокус-группа для этого исследования состояла из специалистов по цепочкам поставок в самых разных отраслях промышленности. Результаты этого исследования убедительно свидетельствуют о том, что сотрудничество между людьми действительно является решающим фактором в достижении целей цепочки поставок организации, и большинство респондентов считают, что их компании в настоящее время не могут достичь полного сотрудничества со своими партнерами по цепочке поставок.

Это полевое исследование было организовано вокруг углубленных телефонных интервью с потенциальными участниками с использованием вопросника, основанного на предыдущих исследованиях⁹ в области сравнительного анализа усилий по сотрудничеству между людьми.

⁹ Okura M., Nemoto A. A comparative analysis of cooperative and business insurers in the Japanese insurance market // Banks and Bank Systems. 2014. №1(9), pp. 16-21.

Основы стратегии взаимоотношений

	Транзакционное сотрудничество	Совместное сотрудничество	Скоординированное сотрудничество	Комплексное сотрудничество
Бизнес-цель	Создать эффективные средства для облегчения транзакций с низкой стоимостью	Улучшить приобретение типовых материалов или услуг	Улучшение приобретения материалов / услуг у ключевых поставщиков	Создание обмена с добавленной стоимостью посредством сложной интеллектуальной собственности или обмена ресурсами
Стратегия взаимоотношений	Стратегия состязательности	Не состязательная стратегия	Состязательная стратегия сотрудничества	Не состязательная или совместная стратегия
Люди	Вовлеченность сотрудников: низкий уровень руководства – принимать/не принимать решения	Участие сотрудников: низшее руководство работает над созданием фактической позиции доминирования поставщиков	Вовлечение сотрудников: умеренное совместное принятие решений по традиционным проектам	Вовлечение сотрудников: решение сложных задач требует высокого уровня обмена информацией.
Процесс	Процессы, используемые для облегчения обмена данными и согласования задач: умеренные	Процессы, используемые для облегчения потока явной информации: умеренные	Процессы, используемые для облегчения потока явной информации и знаний: высокая	Процессы, используемые для обеспечения высокого уровня явной информации: высокий
Технологии	Технология, используемая для управления большим потоком данных / явной информацией: умеренная	Технология, используемая для распределения явных данных между операциями / единицы: высокая	Технология, используемая для распределения явных данных между операциями / единицы: высокая	Технология, используемая для поддержки принятия решений сотрудником: умеренная

Главным результатом этого исследования стало установление того факта, что сотрудничество между людьми существенно влияет на способность фирмы достигать своих целей в цепочке поставок. Поразительно также то, что, хотя респонденты определили его как наиболее важный фактор по сравнению с процессами и технологиями, большинство из них сочли, что их собственные фирмы имеют значительные возможности для совершенствования своих способностей к сотрудничеству¹⁰. Мы считаем, что многие организации в настоящее время испытывают аналогичный разрыв и могут получить конкурентное

¹⁰ Ross D.F. Introduction to supply chain management technologies. NY: Taylor and Francis Group, 2011.

преимущество на своем рынке, если они смогут улучшить свои компетенции в области сотрудничества.

Заключение

Общепризнанным фактом является то, что для достижения успеха в XXI веке бизнесу необходимо построить высокоэффективные сети цепочек поставок с привлечением широкого круга внешних партнеров. К сожалению, лишь небольшое число компаний овладело способностью достигать высокого уровня сотрудничества между своими внешними партнерами. Эта реальность поставила многих менеджеров в тупик относительно того, как действовать дальше, особенно учитывая большое внимание, уделяемое новым инструментам сотрудничества.

Чтобы достичь высокого уровня сотрудничества в цепочке поставок, руководство должно сначала понять, что это такое и как это достигается. Сотрудничество в цепочке поставок лучше всего достигается, когда автономные организации успешно интегрируют свои ресурсы (людей, процессы и технологии) для достижения общей цели. Это позволяет нужным людям связаться с нужными специалистами или информацией в нужное время для принятия правильного бизнес-решения.

Поскольку все отношения между покупателем и продавцом не являются равными, руководству также необходимо:

- классифицировать характер каждого приобретенного продукта/услуги в зависимости от риска и стоимости;
- определить важность имеющихся поставщиков в отношении предоставляемых продуктов/услуг;
- согласовать правильную стратегию цепочки поставок с правильным типом обмена между покупателем и продавцом (рыночный, модульный и реляционный);
- признать, что каждая стратегия цепочки поставок требует определенного сочетания ресурсов (людей, процессов и технологий).

Тот факт, что люди могут играть равную, если не большую роль, чем технологии, имеет большое значение, учитывая все внимание, которое было направлено на современные новые инструменты сотрудничества.

После того, как этот процесс будет освоен, руководство будет лучше подготовлено к достижению уровня сотрудничества в цепочке поставок, который позволит им приносить более ценные продукты и/или услуги своим постоянно клиентам.

Библиографический список

1. Аكوпова Е.С. Евтодиева Т.Е. Управление цепями поставок в международной торговле. Ростов н/Д: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2018. – 142 с.
2. Беляев В.М., Фаддеева Е.Ю. Проблемы управления цепочками поставок и пути их преодоления // Интегрированная логистика. 2012. – № 3. – С. 18-20.
3. Богатырев В.Д., Герасимов К.Б. Моделирование оптимального управления поставкой ресурсов на предприятии. Самара: Изд-во СамНЦ РАН, – 2019. – 152 с.
4. Гаррисон А., Ремко В.Г. Логистика. Стратегия управления и конкурентирования через цепочки поставок. М.: Дело и сервис, – 2010. – 367 с.
5. Герасимов К.Б. Влияние развития бизнес-процессов на организационное поведение // Вестник НГИЭИ. – 2019. – № 8 (99). – С. 66-76.
6. Ключков Г.А. Системы управления цепочками поставок. Новосибирск: Изд-во НИИХ, – 2015. – 122 с.
7. Сергеев В.И. Управление цепями поставок. М.: Юрайт, – 2015. – 479 с.
8. Смирнова Е.А. Управление глобальными цепями поставок: торгово-экономический подход. СПб.: СПбГЭУ, – 2014. – 162 с.
9. Солдаткин В.А. Управление цепочкой поставок в конкурентной среде // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. – 2013. – № 33. – С. 176-182.
10. Habib M. Supply chain management: Practices, applications and challenges. NY: Nova Science Publishers, – 2016. – 218 p.

11. Jha A., Fernandes K., Xiong Y., (...), Agarwal N., Tiwari M.K. Effects of demand forecast and resource sharing on collaborative new product development in supply chain // *International Journal of Production Economics*. – 2017. – №193. – pp. 207-221.

12. Okura M., Nemoto A. A comparative analysis of cooperative and business insurers in the Japanese insurance market // *Banks and Bank Systems*. – 2014. – №1(9), – pp. 16-21.

13. Ross D.F. *Introduction to supply chain management technologies*. NY: Taylor and Francis Group, – 2011.

14. Sindi S., Roe M. *Strategic supply chain management: The development of a diagnostic model*. London: Springer International Publishing, – 2017. – 272 p.

References

1. Akopova E.S. Evtodieva T.E. *Supply Chain Management in International Trade*. Rostov on Don: RSEU (RINH) Publ., – 2018. – 142 p.

2. Belyaev V.M., Faddeeva E.Yu. Supply chain management problems and ways to overcome them // *Integrated logistics*. – 2012. – № 3. – P. 18-20.

3. Bogatyrev V.D., Gerasimov K.B. *Modeling the optimal management of the supply of resources in the enterprise*. Samara: SNS RAS Publ., – 2019. – 152 p.

4. Harrison A., Remko V.G. *Logistics. supply chain management and competition strategy*. Moscow: Delo i Servis Publ., – 2010. – 367 p.

5. Gerasimov K.B. The impact of business process development on organizational behavior // *Bulletin of NGIEI*. – 2019. – № 8 (99). – P. 66-76.

6. Klochkov G.A. *Supply Chain Management*. Novosibirsk: NINH Publ., – 2015. 122 p.

7. Sergeev V.I. *Supply Chain Management*. M.: Yurait Publ., – 2015. – 479 p.

8. Smirnova E.A. *Global Supply Chain Management: A Trade and Economic Approach*. St. Petersburg: SPbSEU, – 2014. – 162 p.

9. Soldatkin V.A. *Competitive Supply Chain Management* // *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. – 2013. – № 33. – P. 176-182.

10. Habib M. Supply chain management: Practices, applications and challenges. NY: Nova Science Publishers, – 2016. – 218 p.

11. Jha A., Fernandes K., Xiong Y., (...), Agarwal N., Tiwari M.K. Effects of demand forecast and resource sharing on collaborative new product development in supply chain // International Journal of Production Economics. – 2017. – №193. – P. 207-221.

12. Okura M., Nemoto A. A comparative analysis of cooperative and business insurers in the Japanese insurance market // Banks and Bank Systems. – 2014. – №1(9), – P. 16-21.

13. Ross D.F. Introduction to supply chain management technologies. NY: Taylor and Francis Group, – 2011.

14. Sindi S., Roe M. Strategic supply chain management: The development of a diagnostic model. London: Springer International Publishing, – 2017. – 272 p.