

Автор: Сабаткоев Т.Р., Султанов Р.Р.

Научный руководитель: Мищенко А.В.

Национально Исследовательский Институт – Высшая Школа Экономики, г. Москва

## **The Future of Supply Chains is Integration on Global Level**

*At this article we describe the benefits from integration not just within one supply chain, but within a net of different supply chains around the world. Today, there is no single methodological approach to integration with companies from different supply chains. However, with thoughtful approach to information management all potential risks from integration with vendors from other supply chains can be minimized, and at the same time benefits from integration with vendors from other supply chains can improve the efficiency of each integrated company, improving its competitive advantage. We will show which major issues the integration on global level can solve, from which modules the integration system should consist and which principles it should follow.*

## **Будущее цепей поставок в интеграции на макро-уровне**

*В данной статье мы описываем выгоды от интеграции контрагентов не только внутри отдельно взятой цепи поставок, но и между контрагентами различных цепей поставок по всему миру. На сегодняшний день не существует единого методологического подхода к интеграции с компаниями вне цепи поставок. Однако, при продуманном подходе к предоставлению своей информации все риски от интеграции между контрагентами различных цепей поставок сводятся к минимуму, а выгоды от интеграции с контрагентами из других цепей поставок дают возможность значительно улучшить эффективность каждой отдельной компании, повышая ее конкурентные преимущества. Далее мы покажем, какие основные вопросы позволяет решать интеграция на макро-уровне, из каких модулей должна состоять система и руководствуясь какими принципами должна осуществляться работа.*

Представим себе актуальные вопросы многих современных компаний, решение которых позволило бы получить значительный экономический эффект<sup>1</sup>:

---

<sup>1</sup>По проведенным опросам директоров ведущих компаний FMCG индустрии (Март, 2012г.)

- Как реализовать неликвидную продукцию по максимально выгодной цене?
- Как быстро получить информацию о запасах в цепи поставок?
- Как мгновенно получать информацию о появлении новинок продукции по всему миру?
- Как быть уверенным в надежности выбранных контрагентов?
- Как получить статистику популярности различных продуктов в другой стране?
- Как побудить своих контрагентов повышать качество своей продукции и услуг?

Если у поставщика нет предварительной информации о заказах, он вынужден делать прогнозы, что приводит к избытку или дефициту запасов (выраженного в замороженном капитале и дополнительных затратах на обслуживание запасов или упущенных продажах и, соответственно, снижению лояльности потребителя). В современном мире, некоторыми развитыми компаниями применяется альтернативный способ управления запасами – они обмениваются информацией по продажам, запасам и маркетинговой активности, что, в свою очередь, ведет к улучшению качества принимаемых решений. Однако, среди разработанных на сегодняшний день, логистических концепций и технологий по взаимодействию контрагентов в цепи поставок (PR, JIT, DDT, QR, LP, ECR, TLB, VAL, Continuous replenishment, VMI, CPFR и др.[2,3,6]) нет той, что предполагает осуществлять интеграцию контрагентов относящихся к различным цепям поставок, поднимая интеграцию и возможности оптимизации на новый уровень.

### **Возможности интеграции с другими цепями поставок**

Каждая цепь поставок внутри одной индустрии связана с другими цепями поставок в местах совпадения интересов своих контрагентов, таких, например, как идентичная закупаемая продукция или услуга. Данное утверждение доказали Райс и Хопп в своих работах по доказательству опровержения конкуренций между цепями поставок[1]. Мы сошлемся на их доводы, чтобы показать, что выгоды от интеграции возможно получить не только внутри отдельно взятой цепи поставок, но и между различными цепями поставок одной индустрии (см. Рис1).

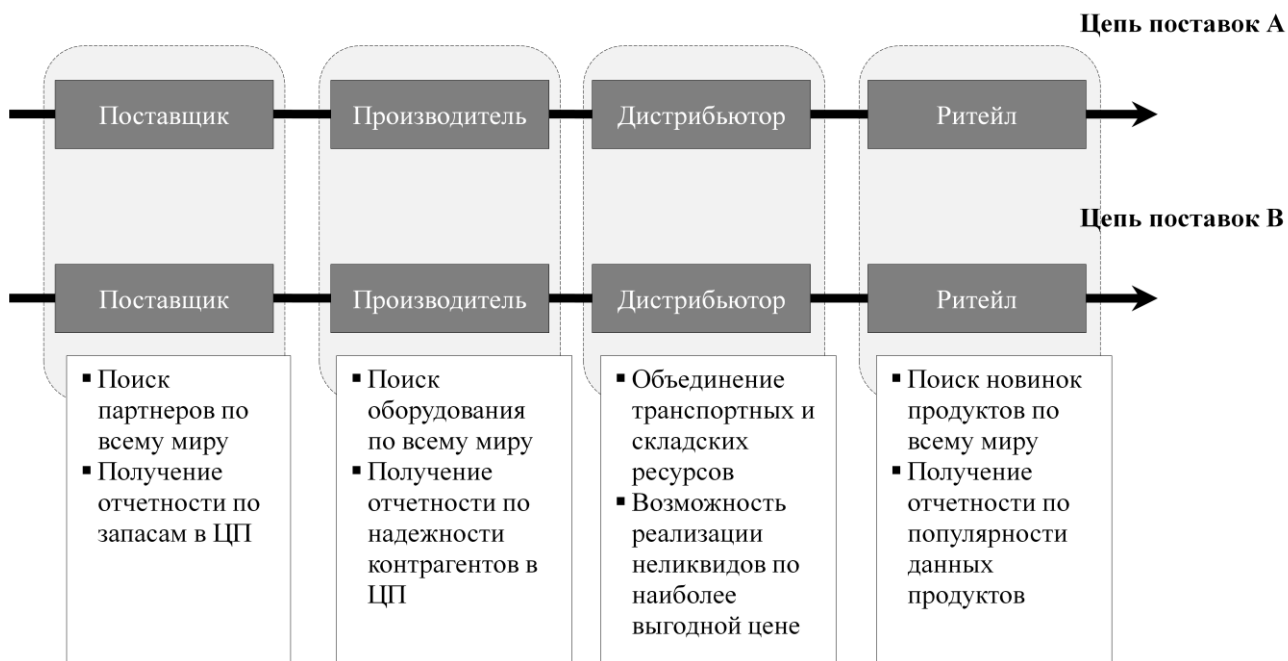


Рис. 1 «Иллюстрация совпадения интересов контрагентов из различных цепей поставок»

Далее, на примере FMCG индустрии мы покажем, как различные цепи поставок могут повышать эффективность своей деятельности за счет интеграции с контрагентами других цепей поставок.

### На примере FMCG рынка

Производители FMCG продукции предпочитают фокусироваться на своей ключевой компетенции - производстве, заключая договора с дистрибьюторами, которые, имея развитые каналы сбыта, занимаются продвижением продукции производителей на рынок. По результатам проведенного опроса, характерными чертами для FMCG рынка являются:

#### 1. Работа с неопределенным спросом

На FMCG рынке дистрибьюторы берут на себя обязанности по прогнозированию продаж, что, как следствие больших объемов запасов, часто ведет к необходимости утилизации испорченных продуктов и, в случае невыполнения заказов торговых сетей, к выставлению штрафов.

#### 2. Поиск новых партнеров для поддержания и расширения бизнеса

Для поиска партнеров на рынке компании посещают торговые выставки, например, только по FMCG рынку, в Москве участвуют до 2000 компаний в ЭКСПОЦЕНТР. Участие в подобной выставке требует больших финансовых затрат, ограниченно временем проведения выставки (как правило, две недели, один раз в год).

#### 3. Реклама и продвижение продукции

Для повышения эффективности маркетинговых инициатив, за отсутствием статистических данных по эффективности той или иной акции, дистрибьюторы вынуждены самостоятельно делать анализ эффективности инициатив или заказывать дорогостоящие отчеты у специализирующихся компаниях, таких как АС Nielsen.

4. Высокая доля транспортных затрат в себестоимости продукции.
5. Списание неликвидов или затраты связанные с возвратным потоком.

В 2011 году одна из ведущих дистрибьюторских компаний<sup>1</sup>, специализирующаяся на скоропортящихся продуктах питания объединила свои поставки через логистического провайдера с другой дистрибьюторской компанией, что привело к возможности сокращения размеров поставок из Германии. На рисунке «2а» показано как фирма закупавшая товар из Германии целыми фурами (по 32 паллета), после объединения поставок с другой фирмой, получила возможность увеличить оборачиваемость по данному продукту вдвое, при сохранении объемов продаж (несмотря на то, что время в пути увеличилось на 1 день).

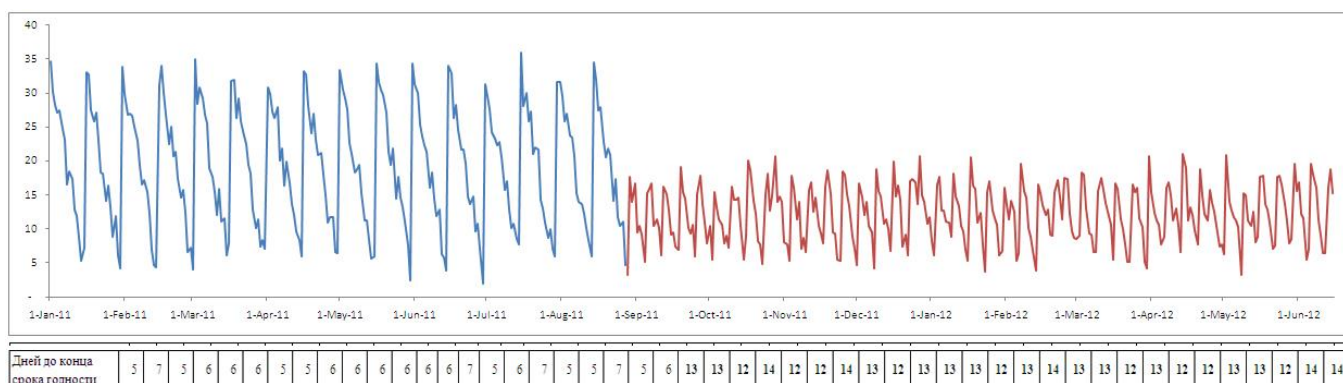


Рис. 2а «Движение запасов дистрибьюторской компании»

Более частые поставки меньшими партиями привели к увеличению оборачиваемости запасов данных групп продуктов и увеличению «свежести» реализуемых продуктов, что в свою очередь, положительно сказалось на возвратном потоке (см. Рис.2б).

<sup>1</sup> Название скрыто



Рис. 2б «% возврат от оборота компании»

Интеграция всех контрагентов цепи поставок в единую информационную систему позволила бы контрагентам всей цепи поставок<sup>1</sup> эффективно использовать информацию по запасам в цепи поставок, исключая эффект «бычьего хлыста» (bullwhip effect) [3,4]. Ритейлу – получать информацию по предлагаемому дистрибьюторами ассортименту и качеству их обслуживания, сравнивать цены и популярность продукта среди потребителей. Производителю – бесплатно получать отчеты по доле, занимаемой продуктом на рынке, отзывы от покупателей, более четко планировать производство из-за имеющегося доступа к запасам у контрагентов. Ниже приведена иллюстрация того, как интеграция в единую информационную систему повлияет на стоимость компании для производителя, дистрибьютора и ритейла (см. Рис.3).

<sup>1</sup> Дистрибьюторам, производителям и поставщикам

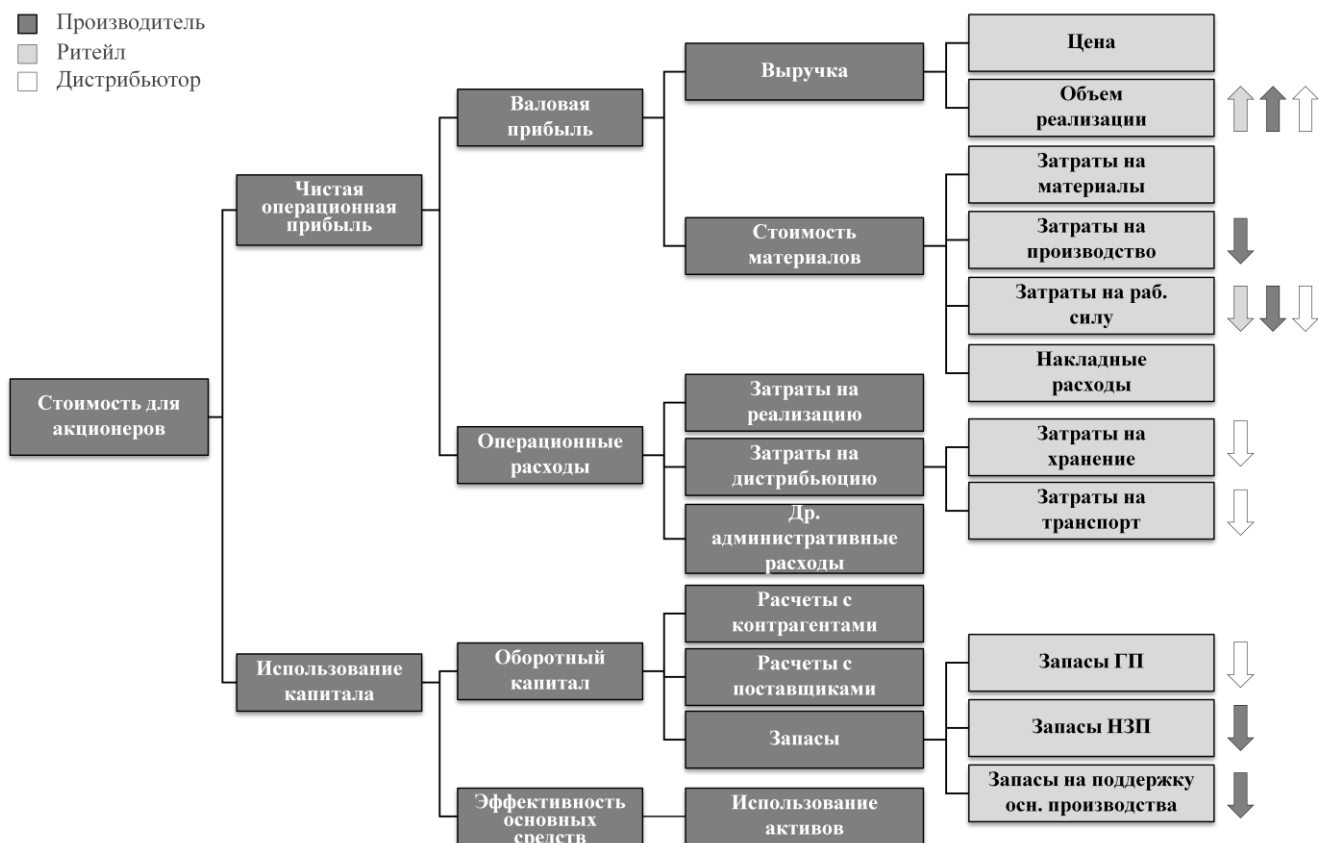


Рис. 3 «Воздействие на стоимость компании»

Мы можем привести примеры из других индустрий: поиск нефтяной компанией поставщиков для замены неработающего оборудования (простой которого приводит к дорогостоящим упущенным производственным возможностям); реализация перепроизведенной продукции на вторичный рынок по сниженным ценам и другие. Каждая бизнес-ситуация требует отдельного решения, что свидетельствуют о том, что сегодня отсутствует единый методологический подход к интеграции контрагентов различных цепей поставок.

### Описание системы

Идея построения глобальной системы по интеграции контрагентов цепи поставок заключается в создании монополии на управление данными по продажам и запасам всех участвующих в системе контрагентов (см. Рис.4 а,б).



Рис. 4а «Иллюстрация работы системы на уровне одной цепи поставок»

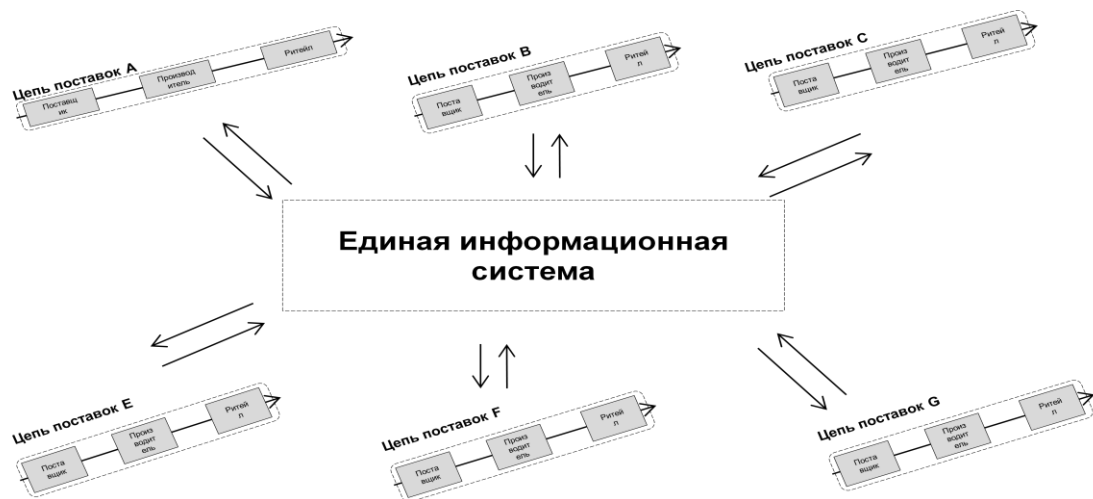


Рис. 4б «Иллюстрация работы системы на уровне нескольких цепей поставок»

Поставленная цель предполагает решение следующих основных задач:

- Разработка методологии построения единой информационной системы для интеграции контрагентов различных цепей поставок.
- Обоснование методологических принципов формирования системы для интеграции контрагентов различных цепей поставок.
- Формирование модели и описание модулей системы интеграции контрагентов различных цепей поставок.

Для обеспечения интеграции между цепями поставок мы выделяем 2 основных модуля в системе, которые более детально будут описаны в последующих статьях:

1. Управление запасами - модуль содержит информацию по запасам и продажам интегрировавшихся контрагентов и служит для:

- а) Расчета КРІ по каждому контрагенту ЦП и выявления «узких мест»;
  - б) Управления запасами в ЦП;
2. Единая информационная платформа - модуль содержит информацию по интегрируемому контрагенту, ЦП, к которой он относится и служит для:
- а) Составления каталога фирм для поиска партнеров для каждой бизнес ситуации;
  - б) Поиск/реклама новинок продуктов по всему миру;
  - в) Электронной площадкой для проведения тендеров;
  - г) Платформой для проведения благотворительных акций.

Для организации общего ресурса, консолидирующего на постоянной основе информацию по запасам и продажам от каждой торгующей компании необходимо выполнение следующих принципов:

- Участие в системе построено на бесплатной основе;
- Участники устанавливают разграничения по доступности информации другим контрагентам, как по виду информации, так и по каждому конкретному контрагенту;
- Доступ к информации в системе осуществляется только после интеграции в систему (предоставления данных на ежедневной основе);

При выполнении описанных принципов минимизируются риски участия в подобной системе для каждого из контрагентов.

Открытие доступа к подобной базе данных участникам, интегрировавшимся в единую систему, позволило бы разрешить актуальные вопросы многих компаний, открывая возможности по созданию новых сервисов (см. Табл.1):

Функции системы	Описание
<b>Специализированный инструмент рекламы</b>	Зарегистрированная в системе компания получает информацию о появлении новинок продуктов на рынке, планируемых рекламных акциях в интересующих ее категориях
<b>Единая электронная платформа для проведения он-лайн выставок</b>	Современные технологии позволяют организовать единый электронный каталог всех фирм в мире для удобного быстрого поиска партнеров
<b>Инструмент обратной связи</b>	Наличие единой базы данных по компаниям позволило производить опросы потребителей и других фирм, выявляя их желания по продуктам и отзывы по работе контрагентов в своей цепи поставок



<b>Монополия на проведение тендеров и аукционов</b>	Наличие единого каталога позволило бы обеспечить информационное покрытие всех потенциальных участников аукционов
<b>Составление аналитических отчетов по рынкам</b>	Отчеты аудиторских компаний по объемам рынка, доле продукта, отзывах покупателей - стоят дорого и ненадежны
<b>Мониторинг ключевых показателей деятельности цепи поставок</b>	Экономия на затратах связанных с отслеживанием эффективности цепи поставок, возможность определять «узкие места» ЦП и фокусироваться на эффективности бизнес-процессов
<b>Автоматизация составления заказов на пополнение товарного запаса</b>	Наличие единого информационного пространства, позволило бы унифицировать вид шаблонов на заказ, упростить обмен информации между контрагентами и автоматизировать ряд операций по управлению запасами в звеньях цепи поставок
<b>Оптимизация используемых формул прогнозирования и управления запасами</b>	Доработка формул по управлению запасами с учетом расширения границ доступной информации по цепи поставок
<b>Анализ надежности поставщиков и других контрагентов</b>	Наличие единой базы данных по компаниям позволило бы разработать рейтинги поставщиков и других контрагентов на основе показателей их работы с другими контрагентами

Табл.1 «Функции системы»

## Перспективы проекта

В ходе проводимых интервью и анализа годовых отчетов крупных FMCG компаний за 2011 год, мы выяснили, что для индустрии характерна следующая статистика:

- Маржинальная прибыль: ~18%
- Оборачиваемость запасов: 18-36 дней
- Уровень запасов без планов продаж относительно общего уровня запасов: ~10%
- Потенциальное увеличение прибыли за счет сокращения неликвидных запасов: ~4%

С учетом того, что на сегодняшний день не существует готового инструмента для интеграции контрагентов из различных цепей поставок, основными мотиваторами для каждого из контрагентов цепи поставок интегрироваться в глобальную систему являются следующие (см. Табл.2):

Тип контрагента	Мотиваторы входа в систему	Преимущества от участия в единой системе обмена данными
-----------------	----------------------------	---

Производители	Производитель заинтересован в получении бесплатных и достоверных отчетов по состоянию своего продукта на рынке	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Увеличение продаж;</li> <li>– Снижение уровня запасов;</li> <li>– Реклама своих продуктов;</li> <li>– Сокращение времени и затрат на управление запасами;</li> <li>– Возможность сбора аналитических отчетов цепи поставок;</li> <li>– Возможность сбора статистики по занятию доли на рынке, качеству работы дистрибьютора;</li> <li>– Оптимизация затрат на транспорт</li> </ul>
Дистрибьюторы	Дистрибьютор заинтересован как в сокращении своих операционных расходов, так и повышении качества обслуживания своих клиентов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Увеличение продаж;</li> <li>– Снижение уровня запасов, увеличение оборачиваемости;</li> <li>– Сокращение возвратного потока;</li> <li>– Реклама своих продуктов и акций;</li> <li>– Поиск наиболее ликвидных и маржинальных продуктов, новинок и популярных продуктов в других странах;</li> <li>– Сокращение времени и затрат на управление запасами;</li> <li>– Возможность сбора аналитических отчетов цепи поставок;</li> <li>– Возможность сбора статистики по предпочтениям покупателей;</li> <li>– Оптимизация затрат на транспорт;</li> </ul>
Ритейл	Ритейл заинтересован получить мгновенный доступ к информации по новинкам продуктов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Сокращение времени и затрат на управление запасами;</li> <li>– Поиск наиболее ликвидных и маржинальных продуктов;</li> <li>– Увеличение продаж;</li> <li>– Возможность проведения опросов;</li> <li>– Возможность проведения рекламы и акций;</li> </ul>

Табл.2 «Выгоды единой системы интеграции»

Таким образом, успех участия в данной системе основан не на доверии между контрагентами, а основан на коммерческом интересе каждого отдельного участника цепи поставки.

Создание единой платформы для осуществления взаимодействия контрагентов цепей поставок и развитие данного ресурса в перспективе открывает новые возможности повышающие эффективность движения материальных потоков, создавая возможности организации новых сервисов[4]:

- **Понимание потребностей покупателей благодаря опросам** относительно того, какой продукт они хотят видеть на рынке;
- **Совместное использование транспортных компаний** для большей загруженности транспорта;
- **Интеграция бизнес-планов контрагентов** с целью автоматического расчета финансовой надежности контрагентов для их кредитования;

## **Резюме**

При продуманном подходе к предоставлению своей информации все риски от интеграции между контрагентами различных цепей поставок сводятся к минимуму, а выгоды от участия в подобной системе дают возможность значительно улучшить эффективность каждой отдельной компании, повышая ее конкурентные преимущества. Согласно исследованиям Gartner [7], современные компании нацелены на повышение эффективности цепи поставок не менее чем на сокращении затрат и повышении качества сервиса. Использование описанных в статье инструментов интеграции контрагентов из различных цепей поставок окажет значительное влияние на развитие цепей поставок: конкуренция станет более совершенной, качество продукции увеличится.

## **Список литературы**

1. APICS. Supply Chain Fundamentals. APICS, 2006
2. APICS. Building Competitive Operations, Planning, and Logistics. APICS, 2006
3. APICS. Managing Customer and Supplier Relationships. APICS, 2006
4. APICS. Using Information Technology to Enable Supply Chain Management and Cumulative Course Index. APICS, 2006
5. Корпоративная логистика. 300 ответов на вопросы профессионалов / Под общ. Ред. Проф. В.И. Сергеева. М.: ИНФРА-М, 2004.
6. Логистика: Учебник /В.В. Дыбка, Е. И. Зайцев, В.И. Сергеев, А.Н. Стерлигова; под ред. В.И. Сергеева. – М. : Эксмо, 2009. -944с. – (Полный курс МВА)
7. Gartner Research: Supply Chain Management Application Trends. 30, November 2010