

3. Чейз Р.Б., Эквилайн Н.Д., Якобс Р.Ф. Производственный и операционный менеджмент / пер. с англ. 8-е изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2001. 704 с.
4. Видяев И.Г., Козликина Ю.А., Серикова Г.Н. Алгоритм оценки ресурсоэффективности информационных систем // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов Международной научной конференции / под ред. О.Г. Берестневой, О.М. Гергет. В 2-х частях, Томск, 29 Апреля – 2 Мая 2014. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014 – Т. 2 – С. 31–34.
5. Видяев И.Г., Ивашутенко А.С., Мартюшев Н.В. Основные показатели оценки эффективности использования ресурсов литейного производства [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2013 – № 5. – С. 1–6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/111-10147>

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ЦЕПОЧКАМИ

Е.В. Борисенко

(г. Томск, Томский политехнический университет)

E-mail: Levka_elf@mail.ru

SYSTEM SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

E.V. Borisenko

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

Supply Chain Management (SCM) – management and administration of a network of interconnected businesses involved in fundamental supply products and services to the end consumer. This complex discipline is a systematic and strategic coordination of the traditional business functions and tactics within the supply chain.

Конечный результат применения системы SCM – улучшение долгосрочного функционирования компании и компаний в цепочке поставок в целом для получения конкурентного преимущества.

Управление цепочками поставок (SCM) – управление и администрирование сети взаимосвязанных предприятий, вовлеченных в фундаментальное снабжение продуктами и услугами конечного потребителя. Эта комплексная дисциплина представляет собой систематическое и стратегическое координирование традиционных бизнес-функций и тактики в пределах цепочки поставок. Конечный результат – улучшение долгосрочного функционирования компании и компаний в цепочке поставок в целом для получения конкурентного преимущества.

Кейт Оливер, аналитик консалтинговой компании «Буз Аллен Гамильтон» (BoozAllenHamilton), ввела в обращение термин «управление цепочками поставок» в 1982 г. для описания всего процесса планирования, внедрения и контроля происходящего в цепи поставок для быстрого и эффективного удовлетворения клиентского спроса. В рыночных условиях Управление цепочками поставок может включать в себя все: от контроля закупок, обмена и складирования сырьевых материалов до инвентаризации всего незавершенного производства и до отслеживания движения товаров от пункта их происхождения до точки, в которой их потребляют.

Система управления цепочками поставок включает пять основных компонентов:

- Планирование: необходимо разработать план или стратегию достижения максимального соответствия товара или услуги потребностям клиентов. Главная цель – разработка рентабельной процедуры доставки высококачественной продукции потребителям с наименьшими затратами.
- Выбор поставщика: подразумевает выстраивание прочных отношений с поставщиками сырьевых материалов, необходимых для изготовления продуктов, поставляемых ком-

панией. На данном этапе важно не только определение надежных поставщиков, но и планирование способов отгрузки, доставки и оплаты.

- **Производство:** это производственная часть системы управления цепочками поставок. Продукт производится, тестируется, упаковывается, и включается в график поставок. Уровень качества, выход продукции и производительность труда постоянно измеряются для оптимизации эффективности, что делает этот компонент самым главным для компании.

- **Поставки:** этот компонент системы SCM – логистический, включает в себя создание сети складов, координацию получения заказов от клиентов, принятие решений о методах транспортировки и отгрузки и выставление инвойсов для получения оплаты.

- **Возврат:** это конечная, ориентированная на сервис, часть цепочки поставок. Компания создает сеть, отвечающую за получение дефектных товаров или их излишков, а также за техническое обслуживание оригинальных продуктов, отправленных потребителю.

Каждый из этих компонентов состоит из множества частных задач. Управление цепочками поставок должно охватывать следующие задачи:

- **Конфигурация дистрибьюторской сети:** включает количество, расположение и сетевые представительства поставщиков, производственных мощностей, дистрибьюторских центров, складов, пунктов транзитной перегрузки и потребителей.

- **Стратегия распространения товара:** включает вопросы оперативного контроля (например, централизованный, децентрализованный, совместное управление), схемы поставок, способы транспортировки, стратегию пополнения запасов и контроль транспортировки.

- **Оптимизация логистики:** обеспечение точной координации распределения для достижения наименьших логистических затрат. Оптимизации только одного аспекта может увеличить общую сумму затрат, поэтому подход к логистике нужен системный.

- **Единое информационное пространство:** интеграция процессов должна идти по всей цепочке поставок, обеспечивая общность ключевой информации, включая сигналы запроса, прогнозы, товарные запасы, транспортировку и совместные стратегии.

- **Управление материально-техническим снабжением:** включает в себя количество и расположение товарно-материальных запасов, сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

- **Управление денежными потоками:** организация условий, методов оплаты между участниками цепочки снабжения.

SCM объединяет инструменты или модули, используемые для реализации логистической цепочки, управления взаимоотношениями с поставщиками и контроля всех бизнес-процессов, относящихся к функционированию цепочки поставок. SCM часто интегрируется ERP- и CRM-системами и использует данные из этих систем, влияющие на цепочку поставок.

Организации обычно выигрывают, когда внедряют ERP-систему перед внедрением системы управления цепочками поставок. Хотя применение SCM изначально не зависело от ERP-системы, но это правило изменилось. Повышенная необходимость в интегрированной информации, стимулируемая высокой значимостью интернет-ресурсов в цепочке поставок, делает важным интеграцию системы SCM с системой ERP с возможностями работы с данными в сети Интернет.

Развитие систем управления цепочками поставок. Технологическое развитие, особенно снижение стоимости информационных коммуникаций, привело к улучшению координации звеньев логистической цепочки.

Чтобы быть конкурентоспособными на рынке, компании все больше убеждаются в необходимости построения эффективных цепочек поставок.

В первом десятилетии нового века изменения бизнес-среды способствовали развитию сети цепочек снабжения. В результате глобализации и роста числа транснациональных компаний, совместных предприятий, стратегических альянсов и других бизнес-партнерств, определились новые факторы успеха, дополняющие ранее существующие «Производство без потерь по принципу «строгое вовремя» и «Быстро перенастраиваемое адаптирующееся к новым условиям Производство». Дальнейшее технологическое развитие, особенно удешевле-

ние информационных коммуникаций – существенного компонента транзакционных издержек системы SCM – привело к улучшению координации между звеньями цепочки поставок.

Факторы, изменяющие современный ландшафт, включают глобализацию и глобальную логистическую стратегию, более разветвленные сети поставок, возросшее разнообразие клиентских запросов, большую рыночную фрагментацию и возросший объем производства по индивидуальным заказам клиентов.

Изменения в сторону глобализации и ускорения рынка меняют бизнес-приоритеты предприятий. К примеру:

- Движение от статичного планирования спроса к распознаванию спроса и формированию спроса. Сегодня компании более активно концентрируют внимание на управлении и распознавании спроса, объединяя данные в нисходящем направлении с большей частотой моделирования, обычно ежедневной или еженедельной.

- Переход от плана предприятия к многоуровневой поддержке принятия решений. Большинство производителей отмечают, что ERP-система больше не является достаточной и необходимо многоуровневое моделирование с оптимизацией использования товарно-материальных запасов.

- Изменяющийся подход к производству как к ограничению, к которому добавляются ограничения по материалам и логистике. В настоящее время появился более органичный взгляд на ограничения в цепочке поставок и компромиссы. Переход от жесткого планирования на основе ограничений к синхронному, многокомпонентному, заключающему в себе наглядность спроса и предложения.

- Сокращение сроков исполнения заказа. Возрастающая необходимость сокращения времени от оформления заказа до его доставки потребителю стимулирует рост применения систем исполнения цепочек поставок (SCE), включающих в себя системы складского учета и контроля (WMS), системы управления транспортировкой (TMS), и многоканальные решения по управлению заказами/торговыми операциями.

- Повышенное внимание к анализу сетевого потока. Поскольку компании используют больше внешних источников в своих цепочках поставок, они применяют все больше инструментов для анализа оптимальных потоков, оценки поставщиков с целью минимизации рисков и увеличения прибыли и рыночной доли, определения стратегий изменения графика или отсрочек, а также проведения анализа затрат на обслуживание и анализа номенклатуры продукции.

- Признание ценности сервиса. Продавцы продукта обнаруживают, что большее внимание к послепродажному сервису повышает прибыльность и удовлетворение запросов клиентов, а также приводит к лучшей управляемости бизнеса и разработке новых сервисных предложений.

В турбулентном финансовом мире последнего десятилетия рынок системы SCM оставался относительно стабильным, возможно, благодаря своему прагматизму. Компании продолжали выстраивать инфраструктуры управления логистическими цепочками на основе инвестиций, сделанных в систему управления предприятием ERP.

Программное обеспечение как услуга (SaaS) также становится значимым фактором системы SCM. Оно все больше привлекает внимание производителей. Причина такого интереса – необходимость поиска инструментов рационализации фрагментированных цепочек поставок, наряду с постоянным привлечением SaaS для снижения капитальных затрат и времени развертывания системы.

Список литературы

1. Ханьгина Е.С., Омельченко И.Н. Разработка оптимизационной модели производственно-логистической цепочки поставок // Вестник машиностроения. 2010. № 7. С. 77–81.
2. Бочкарев А.А. Планирование и моделирование цепи поставок: учеб.-практ. пособие. – М.: Альфа-Пресс, 2008.

3. Лукьянова Н.А., Шевченко О.А. Оптимизация финансового цикла на предприятиях с длительным производственным процессом с помощью инструментов логистики // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2009. № 3. – С. 163–167.

4. Мартюшев Н.В., Видяев И.Г., Ивашутенко А.С. Оптимизация использования программного обеспечения и бизнес-процессов // Экология и безопасность в техносфере: проблемы и пути решения: сборник трудов всероссийской научно-практической конференции, Юрга, 27–28 Ноября 2013. – Томск: ТПУ, 2013 – С. 322–324.

5. Видяев И.Г., Ивашутенко А.С., Мартюшев Н.В. Основные показатели оценки эффективности использования ресурсов литейного производства [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2013 – № 5. – С. 1–6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/111-10147>

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИНФОРМАЦИОННОЙ ЛОГИСТИКЕ

И.А. Власов

(г. Томск, Томский политехнический университет)

E-mail: Vlasov.95I@yandex.ru

APPLICATION OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN INFORMATION LOGISTICS

I.A. Vlasov

(Tomsk, Tomsk Polytechnic University)

This paper discusses the main features of modern information technology, it is their rapid development. And the importance of using information technology in logistics.

В данной работе рассмотрены основные признаки современных информационных технологий, именно их бурное развитие. И важность использования информационных технологий в логистике.

Ключевые слова: информационная логистика, инновации, информационные технологии, технологии самообслуживания.

Современное состояние логистики и ее развитие. Современное состояние логистики и ее развитие большей частью сформировалось вследствие бурного развития и внедрения информационных технологий во все сферы бизнеса. Стал очевидным тот факт, что скорость обработки данных и получение их в нужный момент оказывается на сегодняшний день важным фактором в управлении компанией. Эффективная обработка информации может значительно сократить расходы на складирование, ускорить транспортировку, помогает достичь наилучшего управления запасами.

Растет оборот розничной торговли – по итогам прошлого года почти на 4 %, первого квартала – на 3,5 %. На российском рынке эта отрасль является одной из самых высоко конкурентных. В таких условиях ИТ-технологии – один из главнейших факторов повышения конкурентоспособности ритейлеров, рост прибыли, средство для сокращения издержек, повышение качества обслуживания клиентов, повышения эффективности и привлечения новых клиентов.

В последнее время все большее внимание уделяется совершенствованию работы с покупателями в торговом зале. Именно инновации, непосредственно направленные на взаимодействие с клиентами, призванные оптимизировать сам процесс совершения покупки, выступают сегодня в качестве зримых примеров ИТ-решений в ритейле.

Логичным ответом технологического сообщества на чаяния торгового бизнеса и его клиентов стала выработка концепций «Магазина будущего» (FutureStore). Данная концепция