



УДК: 004:656.025.4

К.Р. Миндиярова, Г.В. Заходякин

Международный институт логистики ресурсосбережения и технологической инноватики
Российского химико-технологического университета им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПЛАНИРОВАНИЯ СПРОСА НА ПРЕДПРИЯТИИ–ПРОИЗВОДИТЕЛЕ БЫСТРООБОРАЧИВАЕМЫХ ТОВАРОВ

This article represents the short description of R&D work on the application of an information technologies in fast moving consumer goods demand planning sphere. Implementation project of the basic business process for production management – demand planning information system is considered. It was concluded that information systems application for activity of modern enterprises functioning within the limits of consumer goods market is an actual problem.

В данной статье представлено краткое описание научно-исследовательской работы по применению информационных технологий в сфере планирования спроса в производстве быстрооборачиваемых товаров. Рассмотрен проект внедрения информационной системы планирования спроса – основополагающего бизнес-процесса для управления производством. Сделан вывод, что применение информационных систем актуально в современной деятельности предприятий, функционирующих в рамках рынка товаров повседневного спроса.

В данной работе рассмотрен проект внедрения информационной системы планирования спроса на предприятии, производящем быстрооборачиваемые товары (FMCG).

Актуальность данной работы состоит в том, что современный рынок быстрооборачиваемых товаров характеризуется ростом объемов его сегментов, динамичен, и производители товаров повседневного спроса чувствительны к скачкам потребительского спроса. Ввиду вышеописанных причин, производители вкладывают средства в развитие и надежность применяемых цепей поставок, налаживание тесных контактов со своими поставщиками и клиентами для повышения точности и надежности предоставляемых данных для дальнейшего планирования спроса и производственных мощностей. Использование современных информационных систем, ориентированных на управление цепями поставок, позволяют компаниям FMCG-сектора быстрее реагировать на изменяющиеся внешние условия и воздействие окружающей экономической среды.

Проведен организационно-экономический анализ функционирования цепи поставок быстрооборачиваемых товаров. Более подробно рассмотрены характеристики цепи поставок в производстве быстрооборачиваемых товаров и их влияние на планирование спроса по всем звеньям цепи, начиная поставщиками и заканчивая конечными потребителями [1].

Показана актуальность внедрения информационной системы планирования спроса на предприятии–производителе быстрооборачиваемых товаров. Специфика рынка потребительских товаров состоит в том, что реакция на изменение запросов потребителя должна быть мгновенной. Вследствие чего передача информации в структуре цепи поставок должна максимально отражать реальные данные. Крупные производители прибегают к интегри-



рованному планированию цепи поставок, созданию единого информационного пространства, начиная от закупки сырья и до реализации товаров. Ведение такой стратегии в бизнесе позволяет компаниям подходить к планированию цепи поставок стратегически, разрабатывая конкретные мероприятия по достижению целей в финансовом и материальном эквиваленте [2,3].

Поскольку для быстрооборачиваемых товаров характерна низкая стоимость и быстрая реализуемость, экономия от эффекта масштаба позволяет получать относительно высокие прибыли. Зависимость производителя от спроса потребителя позволяет сказать, что цепи поставок производителя FMCG-сектора ориентированы на спрос. Для сокращения количества невыполненных заказов, а следовательно и упущенного спроса покупателя, производители прибегают к использованию в планировании спроса информационного инструментария. Применение информационной системы планирования спроса позволяет производителю повысить точность прогнозирования спроса и, как следствие, снизить издержки производства, хранения запасов сырья и готовой продукции, повысить оборачиваемость запасов и высвободить финансовые средства в инвестиции [1].

Рассмотрены особенности планирования спроса в производстве быстрооборачиваемых товаров. Цепь поставок в производстве потребительской продукции является клиентоориентированной (в западной литературе известен и распространен термин *demand driven supply chain*), то есть управляемой спросом. Клиентоориентированность заключается в управлении потребителем спросом. Основа успеха компании-производителя высокооборачиваемых товаров состоит в том, чтобы предложить покупателю в нужное время в нужном месте нужный продукт. Предприятия – производители быстрооборачиваемых товаров составляют прогноз на нескольких уровнях иерархий: географической, продуктовой, временной. Следует отметить, что во избежание увеличения запасов в цепи поставок, планирование спроса необходимо производить на уровне конечных потребителей, осуществляющих свой выбор в розничных точках потребления, либо на уровне распределительных центров для наиболее полного отслеживания спроса и эффективного контроля цепи поставок.

Подробно рассмотрено место планирования спроса в структуре организации планирования на предприятии. Планирование спроса является отправной точкой для планирования производства, закупочной деятельности, составления расписания перевозок – то есть для принятия решений как на тактическом уровне, так и на оперативном. Также планирование спроса отражается в системе бюджетирования организации – составлении планов бюджетов (расходов и доходов), в которых отражаются логистические издержки, системе показателей деятельности предприятия – уровне обслуживания, рентабельности, оборачиваемости запасов, ROI и т.д.[4].

Нами описан бизнес-процесс планирования спроса, представляющий собой процесс не только составления плана прогноза, но и его согласования специалистами подразделений предприятия с применением информационной системы. Дана подробная схема выполнения планирования спроса на предприятии. Информационная поддержка бизнес-процесса планирования



спроса предусматривает тесное взаимодействие подразделений организации, наиболее полное использование бизнес-правил при согласовании планов прогноза.

Проведен подробный анализ потребности автоматизации планирования спроса на предприятии–производителе быстрооборачиваемых товаров. Цепи поставок в отрасли товаров широкого потребления являются достаточно разветвленными, поскольку FMCG – компании производят товары сотен наименований, каждый с собственным набором закупаемых материалов (сырья). Для каждого конечного продукта изменения в прогнозе спроса со стороны потребителя должны отображаться в изменении требований к исходным материалам “вверх” по цепи поставок. Таким образом, компания, может заранее запланировать количество закупаемого материала согласно спецификациям продуктов, что приведет к отсутствию дорогостоящих перерывов в производстве. Данные о спросе позволяют оптимизировать производственные расписания для стабильной отгрузки продукции в распределительные центры и поддержания стабильных взаимоотношений с независимыми дистрибьюторами.

Благодаря современным информационным технологиям компании получили новые инструменты для прогнозирования спроса. Системы прогнозирования спроса позволяют синтезировать огромные массивы различной информации. Системы прогнозирования спроса должны взаимодействовать с учетными системами. Для обработки данных такие системы используют статистические инструменты, методы сценарного моделирования. Для прогнозирования спроса в компаниях – производителях быстрооборачиваемых товаров необходимо отслеживать очень большое количество информации о производстве и о продажах. Также требуется анализ информации о новых продуктах. В этих условиях просмотр и анализ информации вручную характеризуется высокой трудоемкостью, и даже неэффективностью. С внедрением информационной системы планирования спроса прогнозные модели могут составляться автоматически, фактические данные о заказах сопоставляются с прогнозом и корректируются при участии специалистов. В итоге меньше затрачивается времени на механический сбор и ввод данных и специалисты уделяют внимание выполнению своих прямых обязанностей.

Представлены характеристики современных информационных систем в области планирования спроса. Следует отметить, что в контексте данного исследования, информационная система планирования спроса рассматривается как модуль синхронной оптимизационной системы (APS), которая направлена на интеграцию планирования звеньев цепи поставок, учитывающая все ограничения и особенности в цепи поставок.

Проведен выбор программного средства поддержки принятия решений в области управления спросом. Рассмотрена архитектура и принципы взаимодействия основных модулей выбранной системы планирования спроса.

Проектная часть работы включает исследование аспектов непосредственной разработки системного решения и его внедрения на предприятии –



производителе быстрооборачиваемых товаров с учетом специфики его деятельности и характеристик цепи поставок производства. С точки зрения управления проектами, описание проекта внедрения информационной системы планирования спроса должно включает в себя основные фазы проекта – описание работ, выполняемых на каждой стадии, и те ресурсы, трудовые и финансовые, необходимые для его выполнения. Эффективность выполнения проекта отслеживается по методу наименьших затрат. Затраты на выполнение проекта оценивались по показателю рентабельности инвестиций (ROI), рассчитанного исходя из метода дисконтированного денежного потока. Построение модели бизнеса и проекта осуществлялось, исходя из ключевых ресурсов проекта с условием доходности за счет экономии, обусловленной повышением точности прогнозирования спроса с применением информационной системы.

Сделан общий вывод о том, что в современных условиях функционирования предприятий, производящих быстрооборачиваемые товары, роль применения информационных систем значима ввиду высокой конкуренции производителей, в ассортиментных линейках которых представлены товары, имеющие одинаковые или схожие потребительские качества. Также потребительский спрос на рынке товаров повседневного спроса динамичен и имеет сезонный характер. Облегчается планирование по отношению к выпуску новой продукции на рынок. Автоматизация принятия решений специалистами по планированию спроса призвана решить весь спектр проблем, связанных с системой управления спросом. Прибегая к внедрению информационной системы планирования спроса, предприятие как правило, реализует IT – стратегию деятельности предприятия в рамках разработанного бизнес-плана ее деятельности. Внутренние для предприятия выгоды от применения данного системного продукта могут выражаться в финансовом эквиваленте, а также в системе показателей ее деятельности, таких как уровень обслуживания клиентов, показатель оборачиваемости запасов, сокращение производственного цикла.

Библиографические ссылки

1. Лео Гоф. FMCG. Продажи товаров широкого потребления. М.: Rino, 2004. 212с.
2. Топорец А.Ю. Проектирование корпоративных информационных систем класса ERP для управления сетью территориально распределенных филиалов: автореферат диссертации ... кандидата технических наук/ А.Ю.Топорец. М., 2003. 19с.
3. Салихов Р.Д. Методы и модели проектирования распределительных логистических сетей в условиях неопределенности: автореферат диссертации ... кандидата экономических наук/ Р.Д. Салихов. СПб., 2008. 19с.
4. Шатт Д.Г. Управление товарным потоком: руководство по оптимизации логистических цепочек / Джеффри Г. Шатт /пер. с англ. С. В. Кривошеин; науч. ред. А. Н. Тарашкевич. Минск: Гревцов Паблицер, 2008. 352 с.