

ИНФОРМАЦИОННОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

© 2013 Е.В. Швецова*

Ключевые слова: цепь поставок, информационный поток, заказы, производство, распределение, запасы, логистика.

Рассматриваются вопросы, связанные с информационной поддержкой управления в цепях поставок. Проводится анализ информационных составляющих на координационном и оперативном уровнях; выявлены функции, подлежащие автоматизации, что позволит предприятиям более эффективно управлять своей деятельностью.

На современном этапе в деятельности предприятий появилась новая тенденция, связанная с управлением цепями поставок, которое включает в себя управление не только внутренними процессами производства товаров и услуг, но и охватывает весь цикл, начиная с поставок сырья, комплектующих и так далее до конечного распределения потребителю.

В целом, управление цепями поставок направлено на сокращение издержек, на увеличение прибыли, на достижение конкурентных преимуществ предприятия.

Информации, которая циркулирует в цепях поставок, присущи следующие особенности:

- 1) многократные операции по получению и обработке в указанные промежутки времени;
- 2) большие объемы;
- 3) большое количество потребителей и отправителей;
- 4) огромный удельный вес именно логистических операций при обработке информации.

Предприятиям приходится сопоставлять имеющиеся данные с действительной информацией о наличии продукции на складах и прогнозами спроса. По мнению многих аналитиков, цепь поставок будет функционировать успешно в том случае, если расхождение между данными в информационной системе и в действительности будет составлять не более 1%.

Поэтому, говоря об информационном обеспечении цепей поставок, следует иметь в виду, что речь идет не просто об оформлении сопроводительной документации, а о

полном сопровождении всех бизнес-процессов предприятия.

Управление информационными потоками должно быть нацелено на обработку внешних заказов и своих собственных, с тем чтобы выполнить и проконтролировать выполнение этих заказов.

Данное управление можно представить в виде двух направлений:

- 1) планирование производства;
- 2) деятельность по выполнению и контролю заказов потребителей.

Схема потоков управления в информационной системе представлена на рисунке.

Координационный поток охватывает графики поставок, производства и распределения логистических ресурсов на предприятии. Оперативный поток направлен на управление заказами, мощностями, которые задействованы в распределении, составлении графиков транспортировки. Связующим звеном этих потоков является размещение и управление запасами.

Первый элемент системы координации связан со стратегическим планированием. Это главный информационный ресурс предприятия, с помощью которого определяются задачи в области финансов и маркетинга:

1. Выявляются целевые рынки предприятия.
2. Разрабатывается или совершенствуется номенклатура выпускаемой продукции.
3. Определяется уровень логистического сервиса.
4. Определяются соответствующие расходы и уровень имеющихся капитальных и трудовых ресурсов.

* Швецова Елена Владиславовна, кандидат экономических наук, доцент Самарского государственного экономического университета. E-mail: shvetcova.e@mail.ru.

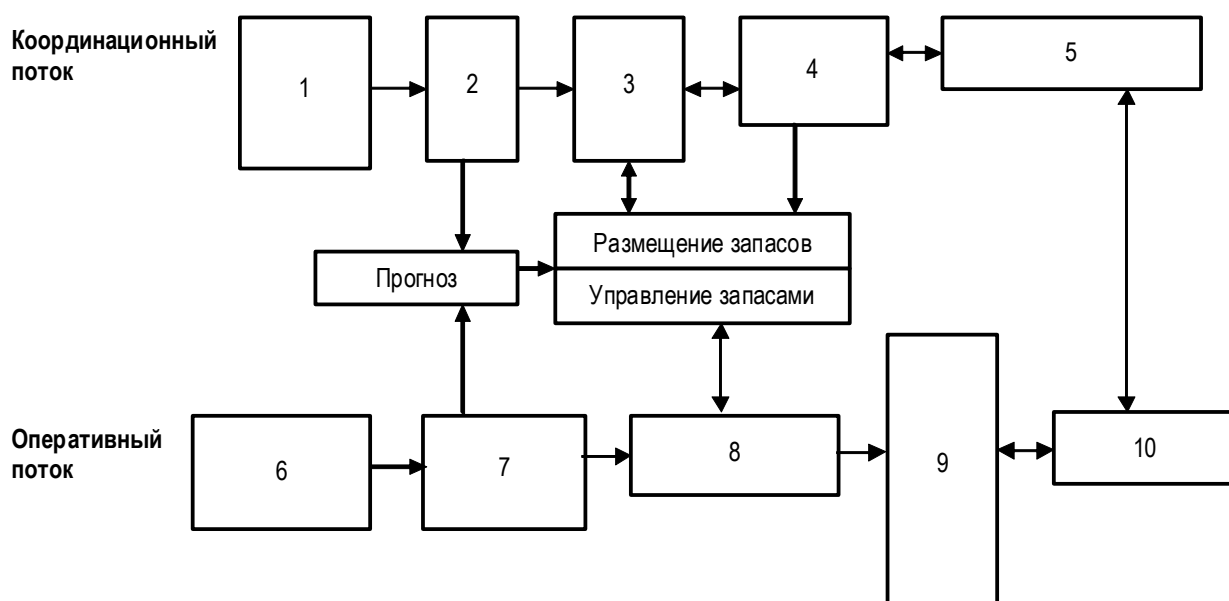


Рис. Схема потоков информационной системы предприятия

Планирование в области маркетинга и финансов должно быть единым и согласованным, что позволит определить дальнейшее развитие всего предприятия.

Вторым элементом системы является блок по планированию загрузки мощностей. Ограничения по мощности есть результат нехватки как внутренних, так и внешних производственных, складских и транспортных ресурсов. Зная ограничения, можно достаточно продуктивно управлять имеющимися ресурсами для удовлетворения рыночного спроса. Планирование мощностей определяет, сколько производить, хранить и транспортировать по каждой номенклатурной единице.

В случае нехватки мощностей имеется несколько вариантов выхода из создавшейся ситуации: приобретение, резервирование, отсрочка производства.

Третий блок системы связан с логистическим планированием, определяющим логистические потребности, которые позволяют установить взаимосвязь между запасами, производственными мощностями и транспортом.

На основе логистического планирования составляются графики отгрузки продукции на распределительные центры потребителей и в розничную торговлю. Здесь необходимо учитывать и потребительский спрос, и запасы предприятия.

При логистическом планировании следует помнить о стимулировании спроса, что влияет на объемы заказов и, следовательно, на загрузку мощностей предприятия и на про-

цесс производства в целом. Все данные факторы воздействуют на процесс прогнозирования спроса.

На основании прогноза будущего спроса, потенциальных заказов и результатов стимулирования сбыта рассчитываются потребности.

Необходимость прогнозирования при логистическом планировании определяется тем, что любая деятельность сталкивается с неопределенностью и рисками. Количественная оценка прогноза позволит избежать многих нежелательных отклонений.

Блок логистического планирования составляет единое целое с блоками планирования мощностей и планирования производства.

Производственный план является четвертым элементом системы и нацелен на календарное планирование производства. На данном этапе вырабатываются графики закупок сырья, комплектующих, необходимых для выполнения производственных графиков.

Последний пятый элемент системы координации связан с планированием снабжения, потребности в котором складываются на основании информации предыдущих блоков. При планировании снабжения необходима информация о поставщиках, об альтернативных поставках. Существуют различные методы и приемы, позволяющие с помощью информационных технологий определить наиболее приемлемые условия и варианты поставок.

Если на предприятии каждый блок системы работает независимо от других, то это при-

водит к несогласованности планов и к общему падению эффективности производства.

Оперативный информационный поток включает в себя следующие блоки.

Блок управления заказами (6) предполагает обработку информации по приему заказов, включая детализацию цен, информирование клиента о прохождении заказа, операции по возврату товара и т.д. В программном обеспечении данного блока должны присутствовать электронные системы обмена данными. Сегодня существуют информационные системы, позволяющие интегрировать конечного потребителя в производственный процесс - CSRP-системы (Customer Synchronized Resource Planning). Используя системы данного класса, можно модернизировать заказ, изменять источники поставок, управлять обслуживанием потребителей.

Седьмой блок - обработка заказов - должен быть нацелен на создание договоров на комплектование и продажу продукции. Также здесь формируется информация по выделению запаса для реализации потребителям и готовится сопроводительная информация по отгрузке продукции. Программное обеспечение должно быть тесно связано с программным обеспечением управления заказами, с программным обеспечением поставщиков и связывать ограничения по мощностям с потребностями заказчиков. Если возникают проблемы с выполнением заказа, то, имея базу данных по поставщикам, можно перенести сроки поставок, выбрать альтернативную поставку или поставку аналогичного продукта из других распределительных центров.

Распределение, транспортировка и снабжение - блоки 8, 9, 10 - связаны с выполнением операций, начиная с размещения запасов по складам и контроля за их перемещением и заканчивая оплатой поставок и координацией входящих и выходящих материальных и информационных потоков.

В системе распределения составляются специальные положения для каждого вида напольного транспорта, которые задействованы в процессе грузопереработки. Здесь необходимо использование таких информационных технологий, как радиочастотные метки, штриховое кодирование, автоматизированные системы комплектования грузов и т.д. Оперативная информация данного уров-

ня должна производить оценку деятельности, связанной с производительностью труда и оборудования на основе подготовленных отчетов.

Информационное сопровождение транспортных процессов должно связывать грузоотправителя, перевозчика и грузополучателя. Здесь очень важна стандартизация всех сопроводительных документов. На этом этапе оперативной деятельности составляются графики погрузки, в случае необходимости консолидация грузов для сборно-развозочных маршрутов, оформление сопроводительной документации. Современные информационные технологии на данном этапе, связанном с транспортировкой, должны включать методы и модели, которые позволят оптимизировать маршруты, проводить анализ принимаемых решений и оценку результатов деятельности.

Система снабжения решает задачи, связанные с подачей заказов на закупки и заканчивая сбором информации о поставщиках. Информационное обеспечение выполняет функции контроля, планирования заказов на закупки.

Взаимосвязь всех перечисленных информационных потоков на оперативном уровне позволит уменьшить риски, избежать непредвиденных ситуаций. Взаимосвязь всех оперативных потоков должна обеспечить быстрое прохождение информации, связанной с заказами, по всем подразделениям предприятия и, следовательно, отслеживать прохождение этих заказов.

Блоки прогнозирования, размещения и управления связаны с обеспечением деятельности по управлению запасами. Это главная часть информационной системы, обеспечивающей взаимодействие между координационными и оперативными потоками. Информация должна быть направлена на планирование и управление запасами, начиная с потребностей производства и заканчивая поставкой продукции потребителям.

На данном этапе необходимым является составление нормативов по выполнению заказов, что выражается через количественную оценку по каждому виду продукции и каждому потребителю.

Многие предприятия стараются работать "на заказ". В этом случае между информа-

ционными потоками координационного направления и потоками оперативной направленности должна быть установлена высокая степень интеграции, тогда планирование и управление запасами будут сведены к минимуму. В данной ситуации большую роль играет прогнозирование спроса. Информационная поддержка нацелена на один из принципов логистики - выявление исключительных ситуаций, связанных с отсутствием или нехваткой запасов. В отчетной документации должны быть сведения не только о выявленных отклонениях, но и количественные показатели этих отклонений. В этом случае подразделения, занимающиеся вопросами управления запасами, смогут быстро реагировать на ситуацию и принимать необходимые решения. Как и все перечисленные блоки, информационная составляющая процессов управления и размещения запасов обеспечивает контроль и оценку уровня запасов.

Естественно, требования к возможностям ИС цепи поставок не исчерпываются описанными выше функциями. Это лишь наиболее общие составляющие информационной системы.

Еще раз подчеркнем важность понимания логистики как связующего элемента деятельности, пронизывающего всю структуру предприятия, занимающегося производством и продажей товаров и услуг. Информационная система логистики при этом обеспечивает передачу управляющих воздействий от менеджмента компании до конечных исполнителей и обратную связь по результатам деятельности.

1. Попов Е. Информационное обеспечение логистики в современных условиях. URL: <http://www.sitmog.ru>.

2. Кириллова Л.К. Особенности и тенденции развития логистики в условиях глобализации бизнеса // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2013. □ 5 (103).

3. Дорофеев А. Проблемы информатизации транспортно-логистических компаний // Логистика. 2013. □ 4. URL: <http://www.logistika-prim.ru>.

4. Швецова Е.В. Проблемы внедрения информационных технологий на предприятии // Проблемы совершенствования организации производства и управления промышленным предприятием : межвуз. сб. науч. тр. Самара, 2013. Вып. 1 (171).

5. 1С: WMS Логистика. Управление складом. URL: <http://www.yatobe.ru>.

Поступила в редакцию 19.07.2013 г.