

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ VMI-ПОДХОДА В ЛОГИСТИКЕ

Управление запасами поставщиком (VMI) — это модель, при которой покупатель предоставляет определенную информацию о товаре поставщику, а поставщик принимает на себя полную ответственность за поддержание необходимого уровня запасов. Современные 3PL-операторы также используют данный подход для того, чтобы обеспечить покупателя необходимым объемом запасов.

Vendor-managed inventory (VMI) is model in which the buyer of a product (business) provides certain information to a vendor (supply chain) supplier of that product and the supplier takes full responsibility for maintaining an agreed inventory of the material. A modern third-party logistics provider can also be involved to make sure that the buyer has the required level of inventory.

В современных условиях развития бизнеса совершенствование логистики становится важнейшей задачей функционирования организаций на рынке. При решении указанной задачи необходима оценка всех факторов с помощью экономико-математических и статистических методов, представляющих научную основу логистики. Проблемы определения понятий и свойств логистической системы были освещены в трудах А.М. Гаджинского, А.Н. Стерлиговой, И.И. Бажина, И.И. Полещук, А.И. Елового, Ю.В. Пономарева, Л.Б. Миротина, В.Е. Николайчука и др. Однако, несмотря на большую значимость разработок в данном направлении, анализу и оценке методов управления запасами уделено недостаточно внимания. В то же время практика реализации логистического подхода к функционированию организаций показывает, что в настоящее время важное значение для поддержания конкурентоспособности имеют модели и методы, повышающие эффективность управления запасами.

Одним из методов, позволяющих оптимизировать систему управления процессом производства и распределения продукции, является VMI-подход к управлению запасами.

VMI-подход (Vendor-managed inventory) — это метод управления запасами силами поставщика [1]. При сложившейся системе управления производственной и складской логистикой участники каналов распределения определяют объем и условия заказов. При этом важно отметить, что производители и поставщики ориентируются на прогнозные показатели спроса и часто не имеют предварительной информации о заказах. Данная ситуация приводит к накоплению запасов готовой продукции, сырья и материалов и поддержанию высокого уровня страховых запасов. В то же время конъюнктура рынка, связанная с краткосрочными всплесками спроса на поставляемые товары, также серьезно влияет на затраты, связанные с хранением и обслуживанием запасов, и не позволяет оптимизировать логистические издержки за счет сбоев в графиках производства и доставки материалов и готовой продукции.

При использовании VMI-подхода обеспечивается сокращение логистических затрат на хранение и обслуживание запасов за счет взаимодействия покупателя и поставщика в рамках информационной логистической системы. Заказчики передают поставщикам необходимую информацию о предполагаемой динамике спроса, об изменении структуры потребления и предпочтений населения, о возможных действиях конкурентов. Поставщик, в свою очередь, на основе полученной информации обеспечивает поддержание необходимого уровня запасов по всем ассортиментным позициям для данного заказчика. При этом необходимо отметить сле-

дующее: зарубежные эксперты акцентируют внимание на том, что наиболее эффективно VMI-подход реализуется в рамках вертикальной корпоративной распределительной системы, когда участники цепи поставок принадлежат одному или контролируются одним собственником [2].

Выделяют основные VMI-модели [2]:

- 1) VRI — запасы пополняются основным поставщиком;
- 2) VMIS — поставщик не только пополняет запасы, но обеспечивает их обслуживание;
- 3) ZPL — запасы пополняются ZPL-оператором, регулирующим с помощью системы запасов спрос и предложение в цепи поставок;
- 4) взаимодействие с поставщиками информационных услуг и технической помощи.

Первые три модели включают в себя потенциальных поставщиков и заказчиков, взаимодействующих на постоянной основе. Они также дифференцируют уровни управления товарными запасами; например, простое пополнение товарно-материальных запасов и пополнение товарных запасов с дополнительными услугами. В четвертой модели предоставляемых услуг технической помощи управление запасами осуществляется поставщиком периодически, по мере необходимости.

Преимущества реализации метода управления запасами посредством VMI для производителя предполагают сокращение страховых запасов готовой продукции, уменьшение влияния колебаний спроса на параметры производственной программы, уменьшение сбоев в графиках доставки продукции и сокращение числа дополнительных поставок, связанных со случайными всплесками спроса, повышение уровня загрузки оборудования за счет более точного прогнозирования, сокращение логистических затрат на обслуживание и хранение заказов.

Организации оптовой торговли как посредники между производителями и розничными участниками каналов распределения получают дополнительные преимущества в развитии маркетинговой деятельности, особенно в части продвижения товаров на рынок, повышают точность прогнозов объемов продаж за счет получения фактических данных о необходимом потребителям ассортименте, обеспечивают требуемый уровень запасов для рекламных кампаний и планируемых промоакций, сокращают время на формирование необходимого для розничных организаций ассортимента, актуализируют данные товарных каталогов, выделяют приоритетные товары для важнейших заказчиков.

Для организаций розничной торговли как потребителей ключевыми параметрами, позволяющими эффективно управлять запасами текущего хранения, являются: упрощение учета при возвратах, автоматический форматный и реквизитный контроль, своевременная оплата поставок с гарантированным зачетом входящего налога на добавленную стоимость (НДС), ускорение оборачиваемости, сокращение дефицита запасов.

В результате постоянного контроля за изменениями продаж продукции и детализации информации о состоянии потребительского рынка и продвижения товара на рынок, поставщик берет на себя ответственность за пополнение запасов потребителя и обеспечение их необходимого уровня. В таком случае заказы не принимают, а потребителям в режиме реального времени сообщается информация о низших и высших пределах запасов, которые им разрешается иметь. Поставщик несет ответственность за поддержание необходимого объема запасов у потребителя.

В то же время организации, внедряющие систему «совместного управления запасами», часто сталкиваются с проблемами, которые базируются не только на логистических принципах, но и особенностях реализации корпоративной стратегии в целом. VMI-подход предполагает тесное взаимодействие в рамках осуществления стратегии продвижения и поддержания доли рынка, обеспечивающее повышение эффективности распределения и управления запаса-

ми в рамках всей цепочки поставок. При этом для ряда участников предполагается рост логистических затрат, что часто встречает сопротивление со стороны продавцов и дистрибьюторов. Проблема доверия к участникам корпоративной системы также является важным вопросом, без которого использование VMI будет неэффективным. Кроме того, широкое внедрение информационных технологий в систему управления запасами и автоматизация процессов складской логистики может привести к существенному сокращению персонала, занимающегося обслуживанием логистических операций.

Утрата контроля над запасами у продавца приводит к ситуации, когда он теряет возможность повлиять на объем и структуру скидок, зависящих от объема продаж, квот и стимулирующих выплат, устанавливаемых в традиционной распределительной системе. Необходимо акцентировать внимание на том, что традиционно сильные и влиятельные участники каналов распределения, например, организации оптовой и розничной торговли, теряют часть контроля за запасами, в результате чего возникают опасения, что указанные участники в связи с возможными техническими проблемами снизят свои запасы, не смогут обеспечить спрос, а это приведет, по их мнению, к потере рыночной доли и ухудшению имиджа компании в глазах потребителей. Однако данная проблема при условии внедрения автоматизированной системы управления запасами, позволяющей обмениваться данными в режиме реального времени, может быть решена путем заполнения полочного пространства другими товарными единицами одного и того же поставщика.

Дистрибьюторы часто указывают на такие недостатки VMI:

- существенное усиление контроля со стороны поставщика, которое может повлиять на формирование стратегии развития торговой организации в целом;
- организация при формировании системы продвижения и коммуникационной политики столкнется с трудностями при планировании запасов для скидок, акций, предварительных закупок;
- сокращение запасов усиливает риск дефицита материальных ресурсов из-за сбоев на производстве, неблагоприятных погодных условий и других форс-мажорных обстоятельств;
- для независимых участников цепи поставок возникает опасность потери рынка из-за смены поставщика либо интеграции его с конкурентами указанного дистрибьютора.

Необходимо отметить, что при реализации системы управления запасами со стороны поставщика он расширяет своей контроль и получает дополнительные преимущества, в то время как дистрибьютор получает возможность учитывать данные о состоянии рынка и нуждах розничных организаций.

Таким образом, VMI-система управляет уровнем запасов на основе прогнозирования спроса и контролирует запасы товаров на складах торговой сети, которая должна обеспечить поставщика полной информацией об остатках и продажах его продукции.

В логистике запасов VMI часто рассматривается как один из наиболее эффективных способов совершенствования управления, поскольку его реализация основана на информатизации корпоративного управления за счет внедрения информационных технологий, в том числе систем класса ERP. Основная цель внедрения ERP-системы — организация эффективного управления предприятием, опирающегося на стратегию его развития — важнейшая и то же время весьма непростая задача. Для ее реализации нужна единая интегрированная платформа, охватывающая все бизнес-процессы предприятия и сочетающая в себе новейшие управленческие и информационные технологии, например SAP R/3.

При реализации VMI-подхода сокращается количество ошибок за счет автоматических проверок и точной идентификации товаров. Однако управление потоками требует постоянно-

го обмена информацией в режиме реального времени. Для поддержки документооборота используется EDI как сервис для электронного обмена документами между двумя различными системами учета бизнеса. Однако внедрение сервиса для VMI, как правило, требует подключения услуг внешних провайдеров, предоставляющих электронные формы документов как для поставщика, так и для потребителя. При включении в систему организации, занимающейся обслуживанием сервиса EDI, усиливается риск передачи конкурентам информации о поставщиках и потребителях.

Сегодня в большинстве ведущих компаний мира ERP-системы либо уже внедрены, либо находятся на стадии внедрения. Наиболее перспективными направлениями для внедрения VMI являются цепочки поставок, формируемые крупными производителями продуктов питания в рамках взаимодействия с торговыми сетями. Одним из успешных примеров реализации подхода управления запасами силами поставщика является взаимодействие «Крафт Фудс» и «Метро Кэш энд Керри» (сети мелкооптовой торговли).

«Крафт Фудс» является одним из лидеров в категориях: шоколад и шоколадные конфеты, сублимированный кофе и бисквиты. Компания выпускает такие бренды, как кофе Carte Noire, Jacobs, Maxwell House; шоколад и шоколадные конфеты Alpen Gold, «Воздушный», Milka, «Чудный Вечер», Cote d'Or, мучные кондитерские изделия «Юбилейное», «Причуда», Alpen Gold Chocoflife, «Барни», «Торнадо». В России Kraft Foods владеет 6 заводами во Владимирской, Ленинградской, Новгородской областях и в г. Москве.

«Метро Кэш энд Керри» представлена в 30 странах более чем 680 центрами мелкооптовой торговли. Численность сотрудников превысила 100 000 человек по всему миру. «Метро Кэш энд Керри» — торговое подразделение METRO Group, одной из крупнейших и наиболее интернациональных торговых компаний мира. METRO Group представлена более чем 2100 торговыми центрами в 33 странах мира.

Для расширения ассортимента продукции компания «Крафт Фудс» приобрела в 2010 г. компанию Cadbury с ключевыми брендами «Дирол Кэдбери» Dirol, Stimogol и др. Продвижение новых брендов предполагало оптимизацию производства, поскольку запасы товаров новых марок трудно контролировать в разветвленной системе продаж «Метро Кэш энд Керри». Это, в свою очередь, могло снизить качество товара (в особенности находящихся в небольшом количестве, но при этом пользующихся большим спросом марок), что было связано с условиями хранения. Поэтому по приоритетным товарным позициям «Крафт Фудс» в сети торговых центров, размещенных в Российской Федерации и на Украине, стало осуществлять контроль за запасами силами поставщиков.

В нашей республике есть успешные проекты управления запасами (СП ЗАО «Милавица», ОАО «Керамин» и др.), растет число предприятий, руководители которых понимают необходимость совершенствования корпоративного управления. Но в целом следует признать, что белорусский рынок ERP-систем находится еще в процессе становления. Ему предстоит длительный период роста, и многие предприятия стоят только в начале пути внедрения ERP-системы. При этом часто компании, принявшие подобное решение, слабо представляют, какие проблемы им предстоит решить и с какими трудностями придется столкнуться. Внедрение ERP в большинстве случаев сопряжено с необходимостью значительной перестройки бизнес-процессов, изменением культуры работы руководителей и специалистов на всех уровнях управления и даже кардинальной смены методов ведения бизнеса. Основные возникающие проблемы зачастую не технические, а связанные с изменением методологии управления.

Бизнес-процессы можно рассматривать как основу прибавления ценности внутри организации, что традиционно относится к ее различным функциям и подразделениям. В рамках

управления запасами анализ оценки производительности и оптимизации бизнес-процессов обеспечивает среду для моделирования, анализа и оптимизации деловых процессов.

Метод управления запасами силами поставщика требует особого внимания к информационным ресурсам по следующим составляющим:

- время (время цикла и пр.);
- гибкость (дополнительные возможности: возможность для клиента заказать комплектацию и пр.);
- оперативность реакции (срок разработки новой продукции, время подготовки к выпуску продукции, количество случаев, когда задача передается от одного исполнителя другому и пр.);
- качество (переделка, брак, выход продукции и пр.);
- цена (прямые скидки, скидки по рекламным купонам и др.);
- затраты (материалы, оплата труда, накладные расходы и т.д.).

Однако эффективность внедрения информационных систем для управления запасами силами поставщика напрямую зависит от времени, гибкости, оперативности реакции.

Проблемы реализации информационных систем для поддержки VMI связаны также и с особенностями внедрения ERP-приложений для отечественных предприятий. Время, необходимое для внедрения полного комплекта ERP-приложений в масштабе целого предприятия, всегда имеет большое значение. Для получения реальной отдачи разработчики программного обеспечения рекомендуют организации осуществить внедрение ERP-системы по принципу «большого взрыва» (big-bang strategy), то есть одновременно внедрить все модули для поддержания всех деловых операций. Рекомендуется внедрение следующих основных модулей: «Финансы и затраты» (Finance and Costing), «Управление материалами» (Materials Management), «Продажи и дистрибуция» (Sales and Distribution), «Планирование производства» (Production Planning); других не менее важных модулей: «Управление активами» (Assets Management), «Управление качеством» (Quality Management), «Обслуживание и ремонт» (Plant Maintenance), «Управление услугами» (Service Management), «Управление складами» (Warehouse Management). Особенности ведения учета и отчетности для отечественных организаций не позволяют в полной мере реализовать требования разработчиков и процесс внедрения программного обеспечения затягивается. Кроме того, важное значение имеет и стоимость реализации данных проектов. Средняя стоимость проекта SAP для средних и малых предприятий может колебаться в рамках от 3 до 7 млн дол. [3]. Структура расходов по представлению разработчиков выглядит следующим образом [3]:

- инфраструктура (оборудование) — 30 %;
- лицензии на программное обеспечение — 30 %;
- услуги по внедрению (включая внедрение основных и дополнительных модулей по желанию заказчика) — 40 %.

Материальные затраты по обеспечению автоматизации VMI-проекта как системы управления запасами включают в себя:

- оборудование: серверы (базы данных, приложения, сеть, электронная почта и т.д.) и клиентские персональные компьютеры;
- объединение в сеть: оборудование и программное обеспечение;
- программное обеспечение: ERP, пользовательский интерфейс GUI, операционная система, системы автоматизации офиса и т.д.;
- инфраструктура Project Office и SAP Center.

Таким образом, одной из важнейших составляющих управленческой деятельности в области логистики запасов является эффективное планирование. Его необходимость вызвана тем, что основные задержки в производстве продукции связаны в первую очередь с неритмичными поставками заказанного оборудования и комплектующих изделий. Вследствие этого снижается эффективность производства (из-за недопроизводства продукции), а на складах возникает переизбыток материалов, поступивших ранее намеченного срока, скапливается готовая и внеплановая продукция. Кроме того, из-за нарушения баланса поставок комплектующих возникают различные сложности с их учетом в процессе производства и сопровождения продукции.

VMI-система позволяет потребителям значительно снизить уровень запасов и риски, связанные с хранением запасов. В свою очередь поставщики, благодаря доступу к информации о реальном спросе, которая распространяется посредством электронных средств обмена информацией, могут точнее планировать график производства и распределения, повышая таким образом объем эффективного использования материального ресурса (объем продаж продукции) и в то же время сокращая уровень страховых запасов.

Литература

1. Англо-русский толковый словарь логистических терминов / сост. М. Никитина. — М.: ECR, 2008.
2. Selecting and implementing VMI systems for Public Health Supply Chains: A Guide for Public Sector Managers / SeleImplVMI. — Arlington: USAID, 2012.
3. Кале, В. Внедрение SAP R/3: Руководство для менеджеров и инженеров / В. Кале // razlib.ru — библиотека [Электронный ресурс]. — 2013. — Режим доступа: http://www.razlib.ru/kompyutery_i_internet/vnedrenie_sap_r_3_rukovodstvo_dlja_menedzherov_i_inzhenerov/p7.php#metkadoc19

Статья поступила в редакцию 30.12.2013 г.

А.Г. Ефименко
доктор экономических наук, доцент
МГУП (Могилев)

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РОСТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

В статье разработаны теоретико-методические основы краткосрочного прогнозирования основных показателей эффективности производства: себестоимости продукции, выручки и прибыли от реализации продукции (работ, услуг) и на их основе — рекомендации по перспективному развитию организаций агропромышленного комплекса (АПК) в условиях экономической интеграции.

In article we develop theoretical and methodological basis of forecasting key performance indicators of production: production costs, revenues and profits from the sale of goods (works, services) and on the basis of their recommendations, Development agribusiness organizations in terms of economic integration.