

РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ НА РЫНКЕ АВТОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

© 2009 Д.И. Вострецов*

Ключевые слова: логистика, автомобилестроение, управление запасами, автомобильный рынок, технология управления запасами.

На примере Ижевского автомобильного завода рассматриваются основные возможности применения логистики в деятельности российских автопроизводителей, логистические подходы к управлению сложным производственным комплексом. Особое внимание уделено технологии управления запасами. Анализируется технология управления запасами Ижевского автозавода.

По мнению некоторых экспертов, сегодня можно говорить о смене экономических формаций, переходе к новой экономической эпохе, которая началась в Японии, но неизбежно охватит весь мир. Если уходящую эпоху определить как время массового производства, то новая эпоха - это время бережливого производства.

Одним из факторов, определяющих производственную логистику на Ижевском автозаводе, является то, что на одном конвейере непрерывно собирается шесть различных моделей автомобилей. Какова технология управления запасами и в чем выражается логистический подход при управлении производством в этом случае?

Управление запасами такого крупного предприятия, как автозавод в Ижевске, - сложный процесс, который зависит от целого ряда особенностей машиностроительного производства и множества различных внешних факторов¹.

На автозаводе в Ижевске выпускают две марки "ВАЗ" ("ВАЗ-21043" и "ВАЗ-2106") и шесть марок "ИЖ" ("ИЖ-2126", "ИЖ-2126 454", "ИЖ-2717", "ИЖ-27171", Fabula и "Ника"). Главной особенностью производства этого предприятия является одновременная сборка шести разных моделей автомашин на единственной действующей ветке конвейера. ОАО "ИЖ-Авто" создало свою технологию управления запасами предприятия, которая направлена на достижение двух основных целей:

♦ обеспечить предприятие постоянным набором всех комплектующих, необходимых для сборки автомобиля (модели "ВАЗ" собираются из комплектующих, которые частично поступают из Тольятти, остальные запчасти закупаются заводом самостоятельно);

♦ обеспечить запчастями сервисную сеть для гарантийного и послегарантийного обслуживания проданных автомобилей.

На начальном этапе прогнозируется состояние автомобильного рынка России в макро- и микросреде. Факторы макросреды влияют на потребительский спрос населения. Это означает, что в зависимости от того, как изменяются цены на нефть, денежно-кредитная политика ЦБ, инфляционные процессы в потребительском и производственном секторе, зарплата населения и другие факторы макросреды - повышается или понижается потребительский спрос на ту или иную продукцию. То есть прогноз рынка в макросреде необходим для того, чтобы определить, какими будут затраты автозавода на приобретение комплектующих в следующем году. Факторы микросреды заключаются в специфике особенностях конкретных регионов, в которых предполагается продавать автомашины.

На следующем этапе, с учетом сезонности, прогноз "разбивается" по структуре модельного ряда, по цветовой гамме и по ценовой политике. Затем подключаются финансисты. На основе рекомендаций службы маркетинга, коммерческих отделов и запросов сервисно-сбытовой сети определяется заводской бюджет и его основные финансовые показатели, которые необходимо проанализировать и скорректировать. Для реализации прогнозов может сложиться дефицитный бюджет. В этом случае происходит поиск резервов, за счет которых можно улучшить финансовые показатели. При профиците бюджета может проводиться их корректировка в положительную сторону.

После проведения окончательной корректировки финансового плана, когда все фак-

* Вострецов Дмитрий Игоревич, аспирант Самарского государственного экономического университета. E-mail: nauka@sseu.ru.

торы учтены, определяют, достаточно ли возможностей производства для получения желаемого количества автомобилей. Также определяется ценообразование в области структуры производства. Затем этот план или утверждается, или отправляется на доработку.

После утверждения плана производства происходит разделение технологии управления запасами автозавода на две ветви. В первом случае определяется порядок отпуска автомобилей в сервисно-сбытовую сеть в виде квотирования. Во втором случае вырабатывается график производства, который учитывает заявки от дилеров (заявочная кампания происходит ежеквартально) и сформированный план производства на год. Далее происходит поквартальная и помесечная "разбивка" производственного плана. После утверждения квот на квартал и на следующий месяц план производства можно еще раз скорректировать.

В соответствии с утвержденным производственным планом автозавод делает заказы своим поставщикам. Комплекующие поступают на склад и по мере необходимости передаются в производство. Готовые автомобили согласно квотам отгружаются дилерам (их около 100 в 58 регионах РФ). По окончании квартала производится анализ продаж. На базе этого анализа и с учетом изменений рынка составляется новый прогноз, и цикл повторяется сначала. Таким образом, осуществляется годовое планирование запасов со скользящей поквартальной корректировкой. По окончании первого квартала 2005 г., после проведения анализа продаж, формируется новый прогноз на 2005 г. и на первый квартал 2006 г. И так далее.

На первый взгляд, данная технология в большей степени связана с маркетингом и к управлению запасами почти не имеет отношения. Однако есть несколько факторов, забыть о которых нельзя. Во-первых, прогноз рынка и планирование бюджетов базируются на финансовых показателях. В том случае, если емкость какого-либо сегмента рынка недооценена, можно произвести дополнительное количество автомобилей определенной модели и избежать дефицита. Но если емкость рынка завышена, то в непроданных автомобилях будут потеряны значительные средства. То есть логика жизнедеятельности данной технологии представляет собой цепочку "маркетинг" - "финансы" - "логистика". Но для того, чтобы отразить тройственность данной технологии, схема должна содержать огромное количество

элементов. Это сильно затруднило бы ее восприятие. В связи с этим, логистический аспект данной технологии рассмотрим отдельно.

Логистика на автозаводе в Ижевске разделена на три основных блока:

- ◆ закупки от поставщиков;
- ◆ внутренняя логистика (складская система и производство);
- ◆ маркетинг и логистика сервисно-сбытовой сети.

С точки зрения управления запасами нам особенно интересна работа первого и третьего блоков.

В конце каждого месяца на складах завода проводятся инвентаризации. После сверки полученных остатков с количеством комплектующих, необходимых для выполнения плана производства на следующий месяц, учета сырья и комплектующих, которые находятся в пути, выясняются потребности в ресурсах. Исходя из существующих нормативов складских запасов, принимаются предварительные заказы от поставщиков и формируются графики поставок. К 8-10 числам текущего месяца утверждается окончательный производственный план на месяц. На поставщиков выдаются лимиты, и, при необходимости, заказы и графики поставок корректируются. Далее дирекция закупок контролирует весь поток сырья и комплектующих, вплоть до приемки на складах службы внутренней логистики. Это основная работа дирекции закупок. Затем сырье и комплектующие через складскую систему завода определенными партиями доводятся до производственных подразделений. Так выглядит схема работы службы снабжения автозавода, если не возникают непредвиденные обстоятельства. К этим обстоятельствам следует отнести существенную разницу в количестве или расхождение в ассортименте по сравнению с заказом, большое количество брака в приходе, внутрискладские пересортицы. Одним словом, все те условия, которые создают дефицит. В таких случаях приходится применять экстренные меры, которые, как правило, обходятся дороже обычного. Кроме того, в службе закупок работают контролеры, которые проверяют качество сырья и комплектующих. Например, они проводят лабораторные анализы, контролируют внешний вид всех комплектующих и др. Визуальный контроль обязательно применяется при внутривозвратном перемещении деталей. К сожалению, даже это не исключает выявления брака при последующих перемещениях, вплоть до выявления пересортицы уже на сборочном конвейере.

Проблемы такого рода, которые допускаются службами внутренней логистики, сказываются на работе дирекции закупок. Неожиданно может оказаться, что по какой-либо детали остался критически низкий уровень запаса и требуется принятие экстренных мер. Но на данный момент стоит отметить, что в целом многолетняя работа контролеров дала следующие результаты. Изучено качество продукции по каждому поставщику и разработана технология выявления брака во внутреннем цикле движения комплектующих.

Это позволяет увидеть, какие из звеньев внутризаводского цикла слабые и сильные и сконцентрировать усилия на устранении слабостей. Работа поставщиков оценивается с точки зрения качества поступающих изделий, соблюдения сроков поставки, отклонений от заказа по количеству и ассортименту как в целом, так и во временном разрезе (то есть как меняются данные аспекты работы при более интенсивных поставках). Такая информация позволяет принять решение о допустимости сотрудничества с каждым конкретным поставщиком. Это достаточно тонкий момент работы службы закупок, так как число поставщиков, стабильно выпускающих качественную продукцию, растет медленнее, чем хотелось бы. Кроме того, не стоит забывать и о монополизме некоторых поставщиков. Например, металл определенной марки может производить единственный завод, и надо быстро найти с ним общий язык. В настоящее время служба закупок поставила перед собой задачу обеспечить по максимально возможному количеству комплектующих круг из 4-6 поставщиков для каждого изделия. С другой стороны, в службе осознана необходимость работы с поставщиками по обеспечению качества. Имеется намерение создать бригаду технологов или инженеров по работе с поставщиками. В их обязанности входило бы периодическое посещение поставщиков и проведение аудита их производства, помощь в достижении необходимого качества изделий и его стабильности. Тогда удастся, как минимум, снизить загруженность особой диспетчерской группы, занимающейся снабжением дефицитными позициями. Необходимо также вести работу по обеспечению завода информацией от поставщиков об отгрузках и остатках на складах, четче отслеживать отгруженный товар в пути. Это позволит лучше оценивать ситуацию с обеспечением завода, быстрее принимать решения при одновременном повышении уровня эффективности решений.

Как уже говорилось, при заказах от поставщиков и разбивке их по срокам необходимо учитывать норматив складских запасов. В конце 2005 г. среднее значение данного норматива на заводе составляло шесть рабочих дней. Это среднее значение между нулем (для остродефицитных позиций) и примерно 50 днями для металла (из-за больших технологических разрывов на металлургических заводах). Раньше среднее значение норматива было больше. Это значит, что в запасы было вложено больше денежных средств. На 2006 г. запланированы следующие изменения, касающиеся данного норматива.

В начале статьи упоминалось, что часть комплектующих для производства "Жигулей" изготавливается на ВАЗе или проходит через него транзитом. Завод старается обойтись без транзитных перемещений комплектующих, то есть выйти на прямых поставщиков ВАЗа и договориться с ними о поставках непосредственно в Ижевск. Эта работа активно ведется, и необходимо ее завершить как можно быстрее. Что касается изготавливаемых на заводе деталей, то это детали, унифицированные с другими моделями ВАЗа, выпускаемых в Тольятти. Поэтому по каким-либо причинам ВАЗ может изменить сроки отгрузки или количество деталей. С другой стороны, есть различные технологические циклы изготовления. То есть, например, одна деталь изготавливается через два дня на третий, другая - два дня изготавливается, потом неделя перерыва, а третья изготавливается один день через две недели. Поэтому на 2006 г. принято решение, что запас комплектующих, изготавливаемых на ВАЗе, будет на уровне 15 дней. И кроме этого, ведутся переговоры о максимально возможном переносе производства таких деталей на ИЖ.

Необходимо отметить еще один фактор, влияющий на работу дирекции закупок. С августа 2005 г. на заводе будет начата сборка автомобилей KIA Spectra. Сейчас идет подготовка к установке второго конвейера рядом с существующим. Для KIA это уникальный проект. Еще никогда сборка их автомобилей не происходила параллельно существующему производству. На первоначальном этапе это будет сборка из полного набора комплектующих, поступающих из Кореи. Затем на заводе начнется штамповка 23 наиболее крупных деталей. В перспективе произойдет перенос производства ряда комплектующих в Россию. Для осуществления данного проекта необходимы производственные

площади. Поэтому завод производит закрытие некоторых собственных производств. Служба главного инженера находит поставщиков деталей, производившихся на закрываемых мощностях, а служба внутренней логистики изыскивает необходимые складские площади для их хранения. Дирекция закупок должна заключить с новыми поставщиками договоры и наладить с ними эффективное взаимодействие. Также необходимо договориться с транспортниками о доставке и со службой внутренней логистики о приемке и размещении.

После приемки сырье и комплектующие передаются на склады службы внутренней логистики. Далее происходят межскладские перемещения и передача комплектующих в производство. Готовые автомобили поступают в ведение службы маркетинга и сбыта. Автомобили отгружаются в соответствии с ранее определенными квотами для дилеров и их финансовых взаимоотношений с заводом. Для приближения к потребителю, получения маркетинговой информации о регионе и проверки информации от дилеров открыты 33 региональных склада. Теперь напрямую с завода могут отгружаться только дилеры, выкупающие определенное количество автомобилей за период. В противном случае дилер будет отгружаться с регионального склада. Дело в том, что при прямых отгрузках документацию на автомобили дилеры получают быстрее, чем при отгрузках с региональных складов. Следовательно, и оборот автомобилей у дилера при прямых отгрузках происходит быстрее. Для увеличения продаж дилеры должны провести маркетинговые акции в своем регионе, что также выгодно и заводу. Кроме того, дилер предоставляет заводу отчет о продажах. Теперь отчет может быть легко проверен сотрудниками региональных складов. Это позволяет, с одной стороны, собрать информацию о рынках отдельных регионов и, с другой стороны, повышает точность и оперативность всего цикла прогнозирования и планирования, описанного в начале статьи.

Немаловажным аспектом работы службы маркетинга является обеспечение сервисной сети для гарантийного и особенно послегарантийного обслуживания. В 2004 г. завод увеличил гарантию на выпускаемые автомобили до двух лет. Сегодня в 58 регионах России работает 249 компаний гарантийного обслуживания. В 2004 г. сервисные центры ИЖ получили право гарантийного обслуживания

вазовских моделей. Уже идет заключение договоров с предприятиями, имеющими право обслуживания автомобилей KIA Spectra.

Главными плюсами данной технологии является ее гибкость и масштабируемость. Гибкость заключается в том, что данная технология способна обеспечить производство, удовлетворяющее потребности рынка в весьма широком диапазоне. В 2005 и 2006 гг. производство будет на уровне 100-105 тыс. автомобилей. Но при необходимости завод может значительно увеличить выпуск автомобилей, не меняя технологию управления запасами. В этом заключается масштабируемость. К недостаткам практической реализации данной технологии можно отнести недостаточную проработанность решения так называемых пограничных проблем между блоками заводской логистики. Впрочем, кто за что отвечает и как, это скорее проблема управления в целом, чем конкретно управление запасами.

Проанализировав работу завода на данном этапе, можно прийти к выводу, что пограничные проблемы во многом обусловлены тем, что структура производства и сбыта де-факто сложилась матричная, а пути оптимизации управления ищутся в плоскости совершенствования функциональной структуры управления. На примере складского хозяйства можно отметить, что не хватает органа, координирующего работу всей складской сети завода в целом, независимо от функциональной подчиненности. У завода есть приоритеты развития в целом. Необходимо приложить эти общие приоритеты для каждого блока логистики вплоть до каждого склада. Требуется проанализировать сложившийся круг проблем и найти пути для оптимизации работы каждого склада, межскладского и межблокового взаимодействия в соответствии с общезаводскими приоритетами и приоритетами каждого блока в отдельности. То есть функциональная структура управления обеспечивает повседневную деятельность, а координирующий орган анализирует работу системы в целом и периодически вносит поправки в соответствии с имеющимися проблемами и приоритетами развития.

¹ См.: *Коломейцев Г.* Опыт организации производственной логистики на Ижевском заводе // Профиль. 2006. № 9. С. 19; *Дербусалиев А.* Пути повышения конкурентоспособности отечественного производства автомобильных комплектующих за счет логистики // Консалтинговый портал www.koncult.ru; Тенденции развития глобального автостроения: Аналит. обзор // Автобизнес. 2006. № 11. С. 11-18.

Поступила в редакцию 21.04.2009 г.