

## **Подготовка к проектированию логистической системы на машиностроительном предприятии: аудит логистики**

**Управляющий партнер  
Консалтинговой компании Bestlog  
Бубнов С.А.  
+7 926 708 8736**

В настоящее время наблюдается активизация деятельности крупных машиностроительных предприятий по реорганизации своей деятельности, аутсорсингу и смены формы собственности. Среди наиболее актуальных задач, являющихся ключевыми с точки зрения повышения эффективности деятельности предприятий, стоит задача проектирования единой логистической системы. Это связано с тем фактором, что продолжительное время у российских предприятий наблюдается кризис «жизненного цикла» в сфере управления материалами.

Сущность большинства проблем на машиностроительных предприятиях заключается в: 1) размывании уставного капитала между мелкими собственниками, которые не могут между собой договориться об эффективном управлении предприятием; 2) огромная «изношенность» оборудования и использование устарелой технологии производства продукции; 3) необходимость единовременного инвестирования больших финансовых средств в обновление производственных мощностей и закупку технологии производства; 4) неуверенность руководства предприятия в «завтрашнем дне», из-за отсутствия четких и понятных для всего персонала предприятия целей и задач (подкрепленных соответствующей системой мотивации); 5) отсутствие или «headhunting» лучших специалистов в своем деле; 6) непонятность и необъяснимость происходящих процессов на предприятии, с точки зрения их предсказуемости и последствий; и многое другое.

Поэтому актуальной задачей руководителей промышленных предприятий становится создание эффективной (проактивной) команды, способной решить следующие проблемы:

- 1) формализовать существующие бизнес-процессы на предприятии;
- 2) определить «узкие места» в процессе их взаимодействия;
- 3) определить и построить карту ключевых показателей результативности (КПР);
- 4) четко спозиционировать будущее положение предприятия и определить необходимый объем инвестиций;
- 5) разработать бизнес-планы долгосрочного развития предприятия.

Исходя из проделанной работы на одном крупном промышленном предприятии, была выработана следующая методика проектирования будущего состояния предприятия в области логистики:

1. Создание рабочей группы по проектированию логистической системы (ЛС);
2. Определение текущего состояния логистики на предприятии;
3. Технико-экономическое обоснование проекта по проектированию и созданию ЛС на предприятии;
4. Инвестирование средств на проектирование ЛС;
5. Описание всей деятельности предприятия в области логистики в рамках определенного стандарта (например, ARIS-архитектура интегрированных информационных систем);
6. Моделирование будущей деятельности предприятия в области логистики и формирование программы реструктуризации предприятия.
7. Проведение мероприятий по реорганизации предприятия.

Таким образом, проектирование ЛС требует не только лояльного отношения к этой проблеме со стороны руководства предприятия, но и реальной помощи, финансовой поддержке для того, чтобы начать не только эффективно работать, но и эффективно зарабатывать.

Цели предприятия в области логистики могут быть следующие:

- Определение оптимального размера и периодичности закупки ТМЦ;
- Обеспечение стабильного и постоянно улучшающегося качества поставок материалов от поставщиков, производимой продукции от производства и готовых товаров для конечных потребителей.
- Определение транспортных маршрутов и обеспечение снижения транспортно-заготовительных расходов;
- Оптимизация складских расходов (создание де-/ централизованной складской системы: для готовой продукции, запчастей, материалов и комплектующих, внешних и внутренних);
- Проектирование и предоставление сервисно-дополнительных услуг (товары-дополнители, сервис-центры, скидки, премии...)
- Оптимизация дебиторской и кредиторской задолженностей, с целью поддержания имиджа платежеспособной организации.
- Создание и поддержание информационно-развитой и гибкой системы сквозного планирования от закупки материалов до поставки готовой продукции.

- Создание эффективной системы документооборота.
- Создание безопасных условий работы и сохранности ТМЦ.
- Определение и поддержание оптимального уровня запасов ТМЦ на складах.
- Организационная гибкость в области управления материалами: эффективная структура\*высокомотивированный персонал.
- Создание адаптивной системы взаимоотношений с потребителем.

**Системные ограничения**, если они существуют, должны конкретизироваться. Ограничения обусловлены такими факторами, присутствующими в системе, которые, в силу разных причин, нельзя изменить. В определенном смысле, каждое ограничение системы упрощает ситуацию, потому что оно уменьшает число вариантов, которых необходимо проанализировать. Обычно команда аналитиков заранее проясняет ситуацию с ограничениями, особенно если их влияние может противоречить установленным целям и задачам.

Когда установлены измеримые задачи и выявлены системные ограничения, необходимо из штата сотрудников предприятия создать команду аналитиков, которая будет заниматься анализом существующей логистической системы. Команду предпочтительно разбить на две отдельные группы анализа. Одна группа – рабочая группа анализа – включает менеджеров из функциональных областей деятельности фирмы и другой персонал, а также специалистов по количественному анализу. В эту группу входят: руководитель службы работы с клиентами, менеджер по перевозкам, менеджер по хранению на складе, руководитель службы снабжения, плановик производственных графиков и другие менеджеры соответствующих служб. Если есть консультанты со стороны, то они работают в группе анализа с оплатой в соответствии с отработанным временем. Группа анализа отвечает за реальное выполнение анализа, а также за испытания, проектирование и реализацию новой системы.

Другая группа – руководящий контролирующий орган – работает вместе с первой рабочей группой анализа. Ее члены представляют более высокий уровень руководства и выражают стратегию и интересы предприятия. В руководящую группу входят руководители маркетинговой, юридической, финансовой и производственной служб, а также служащие бухгалтерии. Группа призвана четко определить и разграничить системные задачи. Она также тщательно анализирует причины, по которым рабочая группа предпринимает какие-либо действия.

Другая важная стадия проектирования ЛС заключается в сборе данных. Очевидно, что достоверность исследования не может быть выше, чем точность базы данных.

Поэтому нужно выполнить семь всесторонних аудиторских проверок (аудитов): выпускаемого продукта, существующих производственных мощностей, поставщика, потребителя, каналов, конкурентов и чувствительности системы к проблемам окружающей среды.

**Аудит выпускаемого продукта** представляет собой весьма обширный анализ как существующего производственного потока, итак и новых направлений развития производств. Конкретная информация, необходимая для анализа любого продукта, должна включать следующее:

1. годовой объем продаж;
2. сезонные колебания спроса;
3. упаковку (включая размер, массу и специальные требования);
4. информацию о транспортировке и хранении;
5. существующие производственные и/или сборочные мощности;
6. гибкость разработки производственного графика выпуска продукции;
7. расположение склада хранения исходных материалов;
8. используемые в настоящее время виды транспортных средств;
9. объемы продаж по регионам;
10. взаимодополняющие изделия, которые часто продаются одновременно с рассматриваемым продуктом;
11. взаимосвязь с другими продуктами, выпускаемыми предприятием на общей производственной линии;
12. рентабельность продукта.

Следующим по порядку выполняют **аудит существующих производственных мощностей**. Поскольку каждая ЛС уникальна, рабочая группа анализа должна провести всестороннюю проверку производственных мощностей фирмы. Аудиту подвергают:

1. расположение и мощности заводов, выпускающих продукцию;
2. расположение и мощности складов хранения готовой продукции и центров распределения;
3. расположение служб по обработке заказов;
4. виды используемых транспортных средств.

Аудит существующих производственных мощностей предоставляет существенную информацию для определения возможных изменений в системе.

**Аудит поставщика** включает проверку источников снабжения сырьевыми материалами, компонентами, вспомогательными материалами. Аудиту подлежат:

1. расположение источников снабжения;
2. надежность источников снабжения;
3. качество работы источников снабжения;
4. стоимость и эффективность транспортирования сырьевых материалов;
5. информационная система поставщика на предмет совместимости с системой обработки заказов предприятия.

Во все проверки следует включать альтернативных или потенциальных поставщиков.

Перед началом аудита тем, кто ставит задачи, следует определить направления исследований, в которых они хотят получить новые сведения.

**Аудит потребителя** нацелен на определение характеристик существующих потребителей. Одновременно анализируют потенциально новых потребителей. Аудиту подвергаются следующая информация:

1. расположение существующих и потенциальных потребителей;
2. товары, заказываемые каждым клиентом;
3. сезонность заказов;
4. условия поставок (покупают ли клиенты с оплатой франкоОборт или оплатой до пункта назначения);
5. уровень обслуживания клиентов;
6. специальное обслуживание по требованию клиента;
7. объем и рентабельность продаж относительно каждого клиента.

Аудит потребителя дает ключевые исходные данные для анализа ЛС, так как, в конечном счете, систему разрабатывают для удовлетворения потребностей и требований клиентов фирмы.

**Аудит каналов.** Логистическая концепция предусматривает установление, поддержание и развитие долгосрочных взаимоотношений с другими участниками каналов распределения и снабжения во всей цепи поставок. Для этого фирме необходимо постоянно контактировать с заинтересованными сторонами логистического канала. Контакты необходимы для того, чтобы определить, можно ли достичь взаимовыгодного соглашения на основе переговоров или, если такие соглашения уже есть, стоит ли их пролонгировать. Наличие развитых контактов всегда полезно в перспективе, поскольку они дают шанс изучить новые варианты будущего сотрудничества. Проверку надежности контактов в каналах и их гибкости во взаимном учете и согласовании интересов каждой стороны называю аудитом каналов. В настоящее время аудит каналов используют для определения возможности (или невозможности) сокращения некоторых каналов, в связи с

использованием EDI – электронной системы обмена данными. Как следствие аудит каналов способствует устранению посредничества в канале.

**Аудит конкурентов** помогает обрисовать конкурентное окружение, в котором фирма осуществляет продажи. Аудиту подлежат:

1. методы получения заказов конкурентами;
2. точность и скорость обработки заказов конкурентами;
3. скорость и слаженность работы грузовых перевозчиков, с которыми сотрудничают конкуренты;
4. процент заказов, которые не выполняют конкуренты из-за дефицита товаров;
5. опыт конкурентов по поводу исков из-за потерь или повреждения товаров;
6. мнения потребителей о сильных и слабых сторонах обслуживания потребителей данной фирмой и ее конкурентами.

В отличие от других видов аудита, информация, необходимая для аудита конкурентов, обычно отсутствует в собственных отчетах компании, хотя частично иногда такую информацию можно получить от продавцов. Для сбора данных о конкурентах используют внешние маркетинговые фирмы.

**Аудит чувствительности к проблемам окружающей среды** необходимо проводить, исходя из сложившегося общественного мнения и окружения фирмы. В ходе данного аудита следует обратить внимание на используемые в цепи снабжения упаковочные материалы и возможности переработки как упаковочных материалов, так и товаров. Этот аудит включает изучение потенциальных рынков для перерабатываемых материалов. Рынки должны быть достаточно сильными, чтобы установить цены, способные стимулировать переработку упаковочных материалов.

На следующем этапе, после сбора, информация изучается и анализируется. Такую обработку можно выполнить как относительно простыми, так и сложными комплексными методами. Например, методы PERT (program Evaluation And Review Technique) и моделирование широко используются соответственно, когда аналитик пытается определить взаимосвязи всех заданий, подлежащих выполнению и когда необходимо определить, насколько хорошо существующая или предлагаемая система будет работать в различных экстремальных ситуациях.