

ТИПИЧНАЯ ЦЕПЬ ПОСТАВОК ПРЕДПРИЯТИЙ, ПРОИЗВОДЯЩИХ ИНДИВИДУАЛИЗИРОВАННУЮ ПРОДУКЦИЮ

Малыгин Д. С.

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия

The article describes the typical supply chain of the Russian company producing customized products. The analysis of such supply chains for solving practical problems of companies is conducted.

Продолжая рассматривать цепи поставок типичных российских предприятий производящих индивидуализированную продукцию, рассмотрим красноярское предприятие по производству пластиковых окон.

Предприятие по производству пластиковых окон «Современные окна» [1] имеет производственную площадку в г. Красноярск, офисы продаж в Красноярске, Лесосибирск, Абакане, Ачинске, Канске. Работает на двух системах фурнитуры, 9 профильных системы, имеет отдельных поставщиков по стеклопакетам, металлу, пене, подоконникам и другим комплектующим. Цепь поставок предприятия выглядит следующим образом:

Клиент, для примера, из г. Ачинск выбирает окно из профиля КБЕ, фурнитуры РОТО, энергосберегающий стеклопакет с монтажом «под ключ». На объект к клиенту отправляется Замерщик, который замеряет оконные проемы, после чего размеры и другие параметры заказа попадают в программу оптимизации производства, такие как Klaes (для средних и крупных предприятий) или Fensterwelt (для небольших и малых производителей) [2].

Программный комплект KLAES содержит не только мощную программу для расчёта окон, но и дополнительные модули по планированию производства, ведению складского учёта и связи с ERP-системами (1С, SAP и др.). Геометрический модуль позволяет создавать практически любые оконные конструкции, включая зимние сады и пространственное остекление. Модуль оптимизации подбирает наилучший раскрой профиля и тем самым повышает рентабельность предприятия. Рассчитанные изделия KLAES передаёт непосредственно на станки и обрабатывающие центры. Т.е. на производственную линию. Благодаря этому возможно построение автоматизированных производственных линий по принципу безбумажной технологии. Это решение разработано совместно с ведущими производителями оборудования и с успехом работает на многих оконных предприятиях России и Европы. Кроме того, эта технология позволяет руководителю предприятия отслеживать через Интернет состояние всех производственных процессов практически из любой точки мира [3].

В числе прочего, такие программные комплексы дают задание на производство (количество материалов и раскрой заготовок) и задание складу на выдачу материала. Аккумуляция нескольких различных заявок дает задание на производство на день и потребность в материалах для обеспечения

производства. Благодаря программе оптимизации раскроя возможна значительная экономия материалов и денежных средств компании.

Заявка на материалы через отдел снабжения отправляется поставщику-дистрибьютору материалов, которые производят отгрузку с регионального склада в Красноярске. И так далее, по всей цепи поставок.

Изобразим схематически цепь поставок индивидуализированной продукции (металлопластиковые окна).

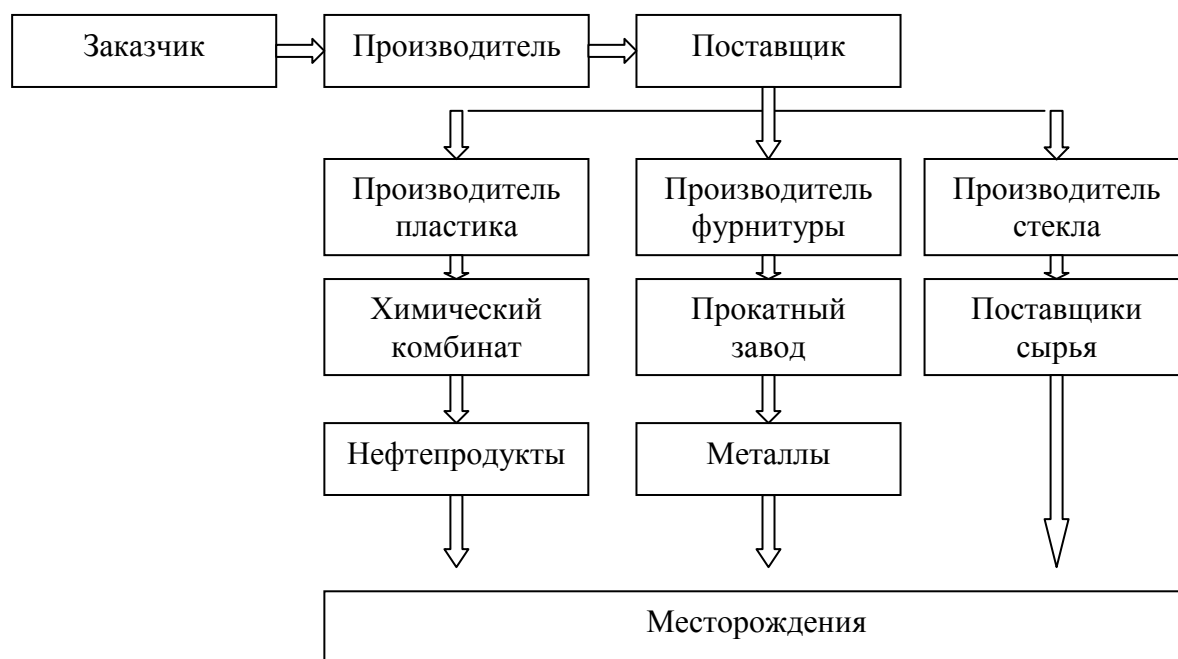


Рисунок 1 – Цепь поставок предприятия производящего окна по индивидуальному заказу

Как видно из этой схемы, только первое производственное звено в цепи поставок производит индивидуализированную продукцию, т.е. тот производитель, который работает непосредственно с конечным заказчиком. Следующие участники цепи поставок производят специализированную продукцию (Поставщики первого уровня) для производителя индивидуализированной продукции. А поставщики второго уровня это уже крупные промышленные предприятия производящие металлический прокат из специальных сталей или поливинилхлоридный (ПВХ) порошок в больших масштабах для разных групп промышленных потребителей.

Таким образом, получение заявки от конечного пользователя на конкретное изделие, приводит в движение всю цепь поставок предприятия массово производящего индивидуализированную продукцию. Также, можно заметить, что предприятие производящее индивидуализированную продукцию построено по принципу «вытягивающей» системы. Описанная нами схема движения товаров и материалов подходит под тип «вытягивающей» системы Восполнение «Супермаркета» (Supermarket Replenishment) [4].

Оконное производство во многих крупных компаниях производится на автоматизированных производственных линиях, что позволяет выпускать 100-300 различных изделий в смену, достигая экономии на масштабах производства

и уменьшая потери за счет оптимизации раскроя. Кроме того, массовое производство приводит к большим движениям товарных запасов, что позволяет пополнять их по принципу «Восполнение Супермаркета».

Анализ индивидуализированных предприятий в разных сегментах рынка показывает как сходные, так и различные черты в цепях поставок этих предприятий. Сходства обусловлены индивидуальным подходом к клиентам и стремлением к гибкости под меняющиеся запросы рынка. Различия обусловлены в разных стратегиях компаний, доли на рынке, технологическому оснащению и корпоративной культуре.

При анализе цепей поставок индивидуализированных предприятий обнаружены признаки предприятий «вытягивающего» типа во всех рыночных нишах, что, на наш взгляд обусловлено ориентацией на клиента и началом цепи поставок от формирования потребностей Заказчика в сторону производства индивидуализированной продукции. Вместе с тем, имеется и потенциал «вытягивающей» цепи поставок, в части касающейся сокращения запасов. Потому что применение «вытягивающего» типа производства и цепи поставок обусловлено снижением товарных остатков, согласование страхового уровня запасов между участниками цепи. Во всех проанализированных нами предприятиях выявлены значительные товарные запасы, причем это касается и вертикально интегрированных цепей поставок внутри одного холдинга, так и независимых компаний, имеющих оптовые склады и производственные площадки рядом друг с другом.

Оптимизация управления цепью поставок призвана решить следующие задачи:

1. Сокращение цикла планирования и увеличение горизонта планирования за счет получения надежной и своевременной информации;
2. Оптимизация расходов за счет возможности определения стратегических контрагентов, оптимального выбора закупаемых изделий и их поставщиков, поддержки взаимодействия с ними в режиме реального времени;
3. Снижение производственных издержек через оптимизацию потоков продукции и оперативную организацию обмена информацией между контрагентами. Коммуникация в режиме реального времени между различными участниками цепочки поставок позволяет предотвратить образование «узких мест» в производственном процессе;
4. Снижение складских издержек за счет приведения объемов производства в соответствие со спросом. Эта задача отвечает концепции управления снабжением Just-In-Time («точно вовремя»);
5. Повышение качества обслуживания потребителей достигается за счет оперативности и гибкости процесса поставки.

Очевидно, что с точки зрения экономия финансовых ресурсов предприятия и времени затрачиваемого на производство, цепь поставок «вытягивающего» типа является более предпочтительной. Именно по этим причинам такие цепи поставок находят все большее применение при производстве индивидуализированной продукции.

Литература

1. <http://www.modernwin.ru/>
2. https://extranet.profine-group.com/kbe/ru_ru/ecomaXL
3. www.klaes.ru
4. Фролов Е.Б. «Производственная логистика, или что такое «вытягивающее планирование?»» «Логистика и управление цепями поставок» № 01 (36), февраль 2010, с.72