

ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КАК РЕСУРС ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА

И.Ю. Котов (Компания "АНД Проджект")

Показано, что применение специализированной автоматизированной системы планирования производства (APS) позволяет выявить множество "узких" мест в производственном процессе и обеспечить отгрузку продукции в заданные сроки.

Ключевые слова: автоматизированная система планирования производства, отгрузка, качество планирования.

Одним из основных трендов современного рынка стало смещение конкурентной борьбы в сторону клиентского сервиса. За 15 лет, в течение которых российский бизнес существует в цивилизованных формах, преодолена стадия технологического перевооружения предприятий и идет борьба за качество. Решив эти две важные задачи, бизнес пришел к пониманию того, что оборудование, технологии и сырье у всех приблизительно одинаковы. Как же удержать клиента? Ответ — только обеспечением качественного сервиса.

Само понятие "качественный сервис" предполагает множество слагаемых — это и доставка, и обслуживание, и сервисные программы и пр. Но, если говорить о производственных предприятиях, то для них важным требованием является выполнение принятых на себя обязательств в полном объеме в указанные клиентом сроки. Время, когда завод мог отгрузить продукцию, когда ему удобно, безвозвратно прошло: к сожалению, для этих заводов, к счастью, для потребителей.

Можно выделить несколько драйверов, стимулирующих этот процесс. Для рынка B2C (Business-to-consumer — бизнес для потребителя, розничный сегмент) — это ритейл как канал продвижения продукции. Именно в этом сегменте очень высокая конкуренция — ритейл не терпит пустых полок. Те производители, которые не поставляют свою продукцию в срок, становятся неконкурентоспособными. Таким образом, требования со стороны канала продаж давят на производителя.

Для B2B (Business-to-business — бизнес для компаний) в целом ситуация такая же, но ставки значительно выше. Отсутствие пакета молока в магазине (условно), означает, что клиент уйдет, и компания потеряет 30 руб. (стоимость одного пакета). Отсутствие кабеля при строительстве торгового центра может затормозить весь процесс на недели или даже месяцы. И в этом случае потери огромны. Именно поэтому можно говорить о том, что требования в сегменте B2B жестче, чем в B2C, но, как это ни парадоксально, именно сети первыми начали строить свою работу с поставщиками, ориентируясь на выполнение сроков поставок.

Изменения на рынке отразились и на производстве — существенно повысились требования к качеству планирования. Теперь планирование строится не только для максимальной загрузки мощности и закупки под них сырья, а чтобы точно знать сроки прихода готовой продукции на склад с последующей от-

грузкой ее клиенту. Приемка заказа инициирует длинный путь: производство, снабжение, логистика и пр. Планирование производства интересует не только начальника цеха — когда и какую заготовку на какой станок поставить и каких людей вывести в смену. Оно интересует менеджеров по сбыту — необходимо сориентировать клиента по срокам; транспортную логистику — когда им заказывать транспорт для вывоза; складские службы — подготовка складских помещений, перемещения продукции и т.п. Сроки готовности продукции интересуют всех. И клиент в этой длинной цепи — главное, но не единственное звено заинтересованных лиц.

На практике ситуация выглядит следующим образом. С одной стороны, история развития ИТ-систем в России подтверждает, что на настоящий момент вопросы учета движения денежных средств, бюджетирования и в целом управления финансами решены. Многие предприятия уже внедрили и активно используют разнообразные учетные системы. Другой вопрос — автоматизация планирования и управления производством. Здесь наблюдается довольно грустная картина — на подавляющем большинстве отечественных предприятий в качестве основного инструмента используется Excel, а планирование строится от закупок материала. При этом производственный процесс напоминает "черный ящик". Возможность повлиять на производство, отследить выполнение того или иного заказа, определить сроки его готовности — минимальна. Причина в отсутствии централизованной системы планирования.

Подобный подход к планированию позволяет определить общий объем производства и построить прогноз с горизонтом порядка 3 мес. (средний срок поставок сырья). Но другая, объективно сложная задача — определить объем по ресурсам — выполняется на довольно примитивных инструментах. Если предприятие управляет финансами с помощью сложных ERP-систем, то встает логичный вопрос, почему планирование движения денег внутри огромного куска под названием "производственная логистика" до сих пор осуществляется в Excel или в голове у начальника цеха или у плановика. Столь огромная диспропорция еще раз говорит о неразвитости рынка. Еще не все российские производители осознали, что их конкурентоспособность зависит не только от того, как они упаковывают товар, но и как скоро этот товар будет доставлен потребителю.

Сложность задачи планирования заключается в том, чтобы точно определить сроки и правильно за-

грузить ресурсы, то есть выстроить оптимальную последовательность. Определение правильной последовательности – первейшее требование со стороны заказчиков систем производственного планирования. Все хотят оптимизировать загрузку, минимизировать переналадки и снизить себестоимость. При этом лишь единицы понимают, что основная цель планирования – это выдерживать сроки поставок перед клиентами. Фокус планов производств сосредоточен на том, как оптимально загрузить оборудование с точки зрения отгрузки продукции в срок.

Предположим, крупное предприятие большую часть продукции производит на склад и часть ассортимента под заказ. Менеджеры заинтересованы в соблюдении сроков поставки изделий, они просят производство сообщить сроки, и производство оглашает ожидаемую дату выхода. По факту сроки не соблюдаются. Что же происходит? При отсутствии централизованной системы оперативного планирования заказы в производстве обезличиваются и появляются некие "А" под заказ и "В" на склад". При этом "А" – 100 кг, "В" – 10 тонн. С точки зрения производства, у которого КРІ – оптимизация загрузки оборудования и минимизация простоев, сначала выполняется заказ "В" и только потом (может быть, если останутся ресурсы или поступит указание от руководства) – заказ "А". Как правило, приоритетность заказа "всплывает" в самый последний момент, и в силу вступает всем известное реактивное управление. Руководитель сам двигает рычаги и начинает вручную переставлять производственные планы. Если предприятие устраивает такой подход к планированию, то автоматизация не нужна. Но, если бизнес хочет, чтобы планы производства были сбалансированы по двум ключевым показателям – отгрузка в срок и максимизация загрузки, то предприятие получит массу преимуществ от систем автоматизации. Современные системы планирования, например APS-система Ortens, позволяют эффективно решать эти задачи. Во-первых, построить сбалансированный план, который показывает, каким образом можно распределить принятые заказы по цепочке всех производственных операций. Распределить не только с учетом технологических ограничений, но и требований дат выхода. Во-вторых, Ortens визуализирует весь процесс, за счет чего можно увидеть множество нюансов. Например, конфликт, который всегда существует между технологическими требованиями или производственными ограничениями и потребностями коммерческих служб.

В ряде случаев эти ограничения действительно объективны. Например, на предприятии есть мешалка, у которой минимальная партия замеса 10 тонн. Даже если поступает заказ на 100 кг, естественно, будет замешиваться 10 тонн. Здесь, возможно, возникнет другой вопрос – рентабельно ли принимать такой

заказ или стоит купить мешалку меньшего объема. Сам процесс планирования с помощью APS-системы Ortens и анализ ограничений открывает резервы для повышения эффективности и оптимизации внутренних процессов предприятия как производственных, так и сбытовых. Благодаря визуализации появляется возможность анализировать загрузку и распределение потоков, подвергать сомнению принятые производственные ограничения и правила, находить узкие места и причины простоев, искать новые решения и моделировать процессы.

Кроме того, очень часто требования отгрузки в срок сталкиваются с мнимыми технологическими ограничениями. На практике выясняется, что "объективное ограничение" на самом деле "субъективная производственная ментальность" – принятая, традиционная технология и способы изготовления или просто нежелание перемен. Есть примеры, когда с помощью системы производственного планирования Ortens месячный план выполнялся не в 20, а в 17 дней, то есть 3 дня экономии. При этом производство утверждало, план неправильный: нельзя делать больше пяти партий в сутки. По плану, условно загрузка была в 10 тонн, а максимально допустимая загрузка – 20 тонн. С помощью системы планировалась загрузка близкая к максимуму, но при этом не перегружалось оборудование. Можно продолжить перечень разных причин, но все их можно свести к "неэффективному управлению". Когда стоит задача перевести производство на рельсы отгрузки в срок, то может появиться много "врагов". Неготовым может быть снабжение, которое осуществляет поставку сырья раз в месяц, ориентируясь на собственные нормы и лимиты, а не на потребности производства. Или складская служба, которая не в состоянии скомплектовать с нужной оперативностью и скоростью все комплектующие, чтобы отправить их на сборку. Или же недостаток требуемых кадров – один наладчик на цех. Руководство ставит цель, но не учитывает препятствия к ее достижению. И требуются необходимые управленческие воздействия по всему фронту.

Любой бизнес – это война. Если не прикладывать сил там, где это нужно – успеха не достичь. Узкие места есть и будут на любом предприятии, но только одно и то же оборудование, которое традиционно считается узким местом, при правильном планировании может давать производительность либо 3 т/ч, либо 30 т/ч. Правильно поставив цель – отгрузка в срок, с помощью системы планирования, визуального представления потоков операций, оптимизации производственной стратегий, можно определить, что мешает предприятию. И тогда необходимо быть последовательным в достижении этой цели: построить снабжение, складскую логистику и производство таким образом, чтобы препятствием были только объективные факторы, например, рыночная доля.

Котов Иван Юрьевич – начальник департамента систем производственного планирования "АНД Проджект".

Контактные телефоны: (495) 648-98-58, (812) 303-98-58.

[Http://www.andproject.ru](http://www.andproject.ru)