

**Возможность применения системы «Точно в срок» (Just in time) в лесном секторе  
российской экономики**

**Мелков Е.Ю. Соколова Е.В.**

*Московский государственный университет леса  
Москва, Россия*

В современных условиях, для того, чтобы выстоять в конкурентной борьбе, предприятие должно стремиться выпускать высококачественную, конкурентоспособную продукцию при максимальном снижении затрат на её производство. Для этого руководство организации должно грамотно управлять затратами, оптимизировать их. Рациональное расходование ресурсов является одним из важнейших аспектов работы современного предприятия. Сегодня как в отечественной, так и в мировой практике сформировалось множество методов управления затратами. Один из них, метод «Точно в срок» (just in time). Этот метод является перспективным и заслуживает повышенного внимания. Рассмотрим возможность его применения на предприятиях лесной отрасли России.

Система «точно в срок» (Just in Time) включает три основных компонента: управление «точно в срок», организация бизнес-процесса «точно в срок», калькулирование «точно в срок». Суть данной системы заключается в том, чтобы построить все процессы протекающие на предприятии (снабжение, производство, продажа) таким образом, чтобы минимизировать непроизводственные затраты, избавиться от операций и процессов, не дающих дополнительного улучшения продукции.

Для того, чтобы понять основу данной модели учёта затрат, следует рассмотреть её компоненты: бизнес-процесс (производство) «точно в срок», управление «точно в срок», калькулирование «точно в срок». Производство «точно в срок» основывается на базе непрерывно-поточного производства. По принципу непрерывного потока организуется не только технологический процесс, но и снабжение и реализация продукции. При подобной организации производства, каждая последующая операция вытекает из предыдущей, остаток материалов на складе и незавершенного производства минимальны.

При идеальных условиях, в случае организации производства «точно в срок», расходы на хранение и внутризаводское перемещение стремятся к нулю.

Система управления «точно в срок» характеризуется тремя ключевыми аспектами: 1) организацией бизнес-процессов, способствующей приближению совокупных затрат к величине затрат на обработку; 2) сплошным контролем качества; 3) организацией материального потока, исходя из ориентации на спрос покупателя (принцип «втягивания»).

При использовании системы «точно в срок», принято считать, что лишь процесс обработки заказа способен приносить дополнительную стоимость. Прочие расходы, непосредственно не

связанные с процессом производства рассматриваются как потери. Следует стремиться к тому, чтобы минимизировать данные статьи расходов. Данной минимизации можно достигнуть посредством сокращения цикла производства и реализации продукции.

Главные особенности системы «точно в срок» связаны с организацией материального потока. Наибольших результатов данная система даёт при организации процессов связанных с движением сырья, материалов, комплектующих, полуфабрикатов и готовой продукции.

Минимизация затрат на транспортировку материалов от поставщиков и отправку готовой продукции потребителям должна достигаться выбором контрагентов, расположенных на близком расстоянии от предприятия; поощрения поставщиков, доставляющих материалы, и покупателей за «самовывоз» продукции. Затраты операций по ожиданию обслуживания снижаются путем перепланировки производственных площадей; затраты на контроль качества снижаются, за счет переориентации с последующего на предварительный контроль.

Система «точно в срок» находится в неразрывной связи с комплексными системами управления качеством. Отличительной её особенностью является то, что производство и персонал ориентированы на идеальное качество. При использовании системы «точно в срок» важнейшим моментом является высокое качество сырья, материалов и комплектующих изделий. Столь строгий контроль объясняется тем, что ненадлежащее качество сырья, материалов и полуфабрикатов может привести к сбою в производстве при поставках «с колёс». Система управления «точно в срок» требует тщательного контроля качества в ходе технологического процесса, так как появление даже одной забракованной детали может иметь серьезные последствия из-за остановки всего процесса производства.

При определении объёмов производства система основывается на величине спроса на данную продукцию. Продукция будет производиться лишь тогда, когда на неё есть спрос на рынке. Спрос лежит в основе перемещения материалов и продуктов в рамках производственной системы. Иначе этот аспект называют принципом «втягивания».

Цель системы «точно в срок» - исключение из производственного процесса простоев и хранения материалов, полуфабрикатов, готовой продукции. За счёт этого сокращается длина производственного цикла и сроков реализации продукции.

Говоря о лесной отрасли российской экономики, следует сказать, что метод «точно в срок» применим не для всех предприятий.

Например, лесопильные предприятия сильно зависят от запасов сырья. Сырьём для них является круглый лес. Так как валка и вывозка леса возможна только зимой, как следствие сырьё подобные предприятия получают не круглый год.

Применение системы «точно в срок» может быть наиболее актуально для мебельных предприятий. Сырьём для данных предприятий в основном являются плиты

древесностружечные плиты и древесноволокнистые плиты, поставки которых не зависят от времени года. Следует отметить, что полностью отказаться от запасов такие предприятия не могут. Однако им следует ориентироваться на минимизацию подобных запасов.

Сегодня для российских предприятий применяется следующая классификация запасов.

Текущий запас — постоянный запас материалов, полностью подготовленных к запуску в производство и предназначенных для бесперебойной работы предприятия. Его величина зависит от среднесуточного потребления материалов, интервала между очередными поставками, размера партий поставок и партий запуска в производство. Для многих материалов интервал между очередными поставками берется в половинном размере или рассчитывается среднеарифметическим методом.

Максимальная величина текущего запаса ( $Z_{\max}$ ) определяется по формуле:

$$Z_{\max} = A_{\text{п}} \times T,$$

где  $A_{\text{п}}$  — среднесуточная потребность в данном материале, натуральные единицы измерения;

$T$  — время между двумя очередными поставками, дни.

При этом среднесуточное потребление устанавливается делением общей потребности в данном материале в плановом периоде (год, квартал, месяц) на количество календарных дней за тот же период, если предприятие работает непрерывно, или на количество рабочих дней, если не работает в праздничные и выходные дни.

Средняя величина текущего запаса (его часто называют переходным запасом) ( $Z_{\text{ср}}$ ) определяется по формуле:

$$Z_{\text{ср}} = Z_{\max} / 2.$$

К следующему по значимости относится страховой запас, который создается на случай возможных срывов поставок во времени, задержек в пути, поступления некачественных материалов и т.п. Размер страхового запаса устанавливается обычно в процентах к нормам оборотных средств на текущий запас (от 30 до 50%).

Страховой, или гарантийный, запас ( $Z_{\text{с}}$ ) можно также определить по формуле:

$$Z_{\text{с}} = A_{\text{дн}} \times П_{\text{м}},$$

где  $A_{\text{дн}}$  — норма страхового запаса материалов, дни;

$П_{\text{м}}$  — среднедневная потребность в данном виде материалов, руб.

В среднем таким же по длительности является транспортный запас, образуемый в случае расхождения в сроках движения документооборота и оплаты по ним и времени нахождения материалов в пути.

На предприятиях формируется и так называемый технологический запас ( $Z_{\text{тех}}$ ), который необходим для подготовки к производству. Величина такого запаса определяется по формуле:

$$Z_{\text{тех}} = A_{\text{п}} \times T_{\text{ц}},$$

где  $A_{\text{п}}$  — среднесуточная потребность в данном материале, натуральные единицы измерения;

$T_{\text{ц}}$  — длительность технологического цикла, дни.

Общая норма запасов ( $Z_{\text{общ}}$ ) по сырью, основным материалам, покупным полуфабрикатам определяется по формуле:

$$Z_{\text{общ}} = Z_{\text{тек}} + Z_{\text{с}} + Z_{\text{тр}} + Z_{\text{тех}}.$$

Для максимального снижения расходов на содержание запасов, из данной формулы следовало бы исключить текущие, транспортные, технологические запасы.

Предприятие должно ориентироваться на то, чтобы в его распоряжении был лишь страховой запас. Это возможно, при должной организации поставок сырья и материалов.

Недопустимыми являются срывы поставок и поставки некачественного сырья и материалов.

Внедрение системы «точно в срок» в полном объёме в российскую мебельную промышленность едва ли возможно, но принятие на вооружение ряда её элементов, таких как минимизация расходов на запасы, принцип «втягивания», сплошной контроль качества является весьма полезными и позволят мебельной промышленности выйти на новый уровень своего развития.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Феофанов В.А. Учёт затрат и калькулирование себестоимости продукции различных отраслей.//ГроссМедиа 2008.
2. Под редакцией Ю.А. Бабаева. Учёт затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции (работ, услуг).// Вузовский учебник 2009