

Управление финансовыми потоками на предприятии

Гунева Е.Г., Придухо В.Т.

Белорусский национальный технический университет

Для того чтобы предприятие имело перспективы развития и оставалось конкурентоспособным, необходимо чтобы все его процессы были оптимальными. В данной работе рассматривается оптимизация движения оборотного капитала. На предприятии целесообразно выделение так называемых бизнес - единиц, в которых осуществляется полный цикл оборота денег.

Основное внимание уделено разработке алгоритма, позволяющего оптимизировать финансовые потоки производственного предприятия. Процесс оптимизации основан на математической модели движения оборотного капитала, которая учитывает наиболее характерные закономерности, определяющие структуру и динамику оборотного капитала. Под оптимизацией финансовых потоков понимается задача распределения платежных средств предприятия в динамике с целью повышения финансово-экономической эффективности.

В первой части работы построена сравнительно простая математическая модель движения оборотного капитала, исследованы и описаны свойства модели. Основными компонентами оборотного капитала приняты денежные средства, сырье, незавершенное производство, готовая продукция, отгруженная продукция без оплаты (или дебиторская задолженность).

Во второй части работы предложена математическая модель детализирована путем введения дополнительных параметров. Каждый элемент оборотного капитала разделяется на рабочую область и буфер. Первый алгоритм оптимизации движения оборотного капитала условно назван «безбуферной» технологией. Как следует из названия, суть данного алгоритма - формирование такого графика платежей, при котором значение буферов каждого элемента оборотного капитала равно 0. В случае изменяющихся во времени ограничений по величине потоков представляется целесообразным применение второго алгоритма с использованием буферов элементов с целью максимальной загрузки каналов. В отдельных случаях это позволяет увеличить количество капитала, проходящего через бизнес-единицу и, следовательно, увеличить количество прибыли.

В третьей предложена программная реализация алгоритма максимальной загрузки каналов с использованием буферов.