

ПЛАНИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ В КОНТЕКСТЕ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Важнейшим инструментом повышения обоснованности производственных планов промышленных предприятий является экономико-математическое моделирование (ЭММ) оптимальной производственной программы (ПП). Независимо от этапа выполнения оптимизационных расчетов, основным внутренним фактором, ограничивающим объемы производства продукции, является производственная мощность (ПМ) предприятия. В ЭММ данный фактор отражается в правой части системы основных ограничений в виде наличных ресурсов цехов и участков основного производства (плановый фонд времени работы отдельных групп технологического оборудования в станко-часах, ресурс сборочного цеха при стендовой сборке продукции в м²-часах и т.п.). Последние находятся в постоянной динамике и относятся к важнейшим объектам перспективного и текущего технико-экономического планирования.

Основным плановым документом, отражающим движение ПМ, является баланс ПМ предприятия (БПМП), в котором планируется изменение последней за счет использования внутрипроизводственных резервов, нового строительства, реконструкции и технического перевооружения, обновления номенклатуры продукции, выбытия морально устаревшего и физически изношенного оборудования. В настоящее время для обоснования ПП данный документ в условиях многономенклатурного производства разрабатывается крайне редко. Вместо него в указанных целях составляются плановые балансы загрузки ресурсов подразделений основного производства (загрузки отдельных групп оборудования, технологических линий и т.п.). На их основе определяется обеспеченность плановых объемов производства наличными ПМ и выявляются «узкие места» в производстве.

При оптимизации ПП на основе ЭММ «узкие места» определяются на основе двойственных оценок оптимального решения. Однако последние указывают только на вид дефицитных ресурсов и характеризуют эффективность их малых приращений. При этом ни в отчете по устойчивости (при решении задачи средствами «Поиск решения» MS Excell), ни в итоговой симплексной таблице не содержится информация о недостающих объемах ресурсов, необходимых для выпуска определяемых рыночным спросом предельных объемов продукции.

С целью получения такой информации оптимизационные расчеты, выполняемые на различных этапах формирования ПП предприятия, должны дополняться составлением балансов загрузки ресурсов подразделений основного производства. По их результатам разрабатывается программа ликвидации «узких мест» в производстве. При этом в годовых и квартальных планах прирост мощностей должен обеспечиваться сугубо за счет мобилизации текущих внутрипроизводственных резервов предприятия (модернизации оборудования, совершенствования организации труда, сокращения времени выполнения ремонтных работ, улучшения использования фонда времени технологического оборудования и др.). Прирост производственных мощностей за счет технического перевооружения, реконструкции и расширения производства, требующих значительных инвестиций и времени, следует закладывать сугубо в долгосрочных перспективных планах.

Реализация указанных мероприятий обеспечит сокращение ресурсоемкости единицы продукции и (или) увеличение объемов наличных ресурсов подразделений основного производства. После корректировки параметров системы основных ограничений ЭММ осуществляется расчет нового оптимального плана.