

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ**

Исследования технологических процессов, а также кинематических и динамических характеристик цикловых машин позволяют утверждать, что проектирование полиграфической техники – это, фактически, процесс поиска оптимального для решения производственных заданий соотношения параметров ее механизмов. Подход к решению этого задания предусматривает разделение всего процесса проектирования на отдельные формализованные звенья.

1. Определение основных параметров разрабатываемой модели – технологическая оптимизация: выбор технологического процесса; минимизация интервалов рабочих ходов; минимизация энергетических расходов; количественная оценка качества технологического процесса; создание экспериментальной модели технологического процесса.

2. Структурная оптимизация: выбор типа исполнительного устройства; выбор конструкции исполнительных механизмов и определения их параметров; выбор транспортирующих, передаточных механизмов, а также способа ввода материала; выбор уравнивающих механизмов; циклограммирование функций отдельных механизмов, синхронизация работы технологических и транспортных устройств; выбор параметров периодического движения исполнительных механизмов; прогнозирование основных эксплуатационных характеристик; выбор средств автоматизации и управления производственным процессом; технико-экономическая оценка предложенной оптимизации.

3. Параметрическая (конструкторская) оптимизация: максимальное использование стандартных блоков, механизмов, устройств; минимизация металлоемкости конструкций, в то же время, обеспечение их достаточной надежности; проектирование передаточных устройств; проектирование систем оптимального распределения потоков продукции, энергии и информации на предприятии.

Такой подход дает возможность избрать в каждом случае рациональную последовательность проектирования и определить оптимальную структуру механизмов и машин в соответствии с параметрами технологического процесса.