

АНАЛИЗ ПРОГРАММЫ ВЫПУСКА И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА НА РАННИХ ЭТАПАХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Валентин Владимирович Галий

Аспирант 3 год,

кафедра «Технологии машиностроения»,

Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

Научный руководитель: И.Л. Волчкевич,

кандидат технических наук, доцент кафедры «Технологии машиностроения»

В настоящее время актуальными являются задачи проектирования новых технологических комплексов (ТК) и реконструкции существующих. В современном экономическом состоянии возникает необходимость проектировать производственные системы очень часто, быстро, и что самое главное желательно более точно. При этом главная задача любого предприятия – это выпуск конкурентоспособной продукции: необходимого количества с минимальными затратами. Технологическое проектирование отличается сложностью, вариантностью и большой трудоемкостью. Сложность решаемых задач объясняется не только объемом (от выбора совокупности и порядка выполнения технологических операций до определения содержания рабочих ходов), но и наличием разветвленных и разнообразных связей элементов технологических объектов. Причем для каждого такого элемента может быть выбрано несколько вариантов его выполнения. Время на проектирование и его результат зависят в первую очередь от применяемой методики проектирования.

Методика проектирования технологических комплексов машиностроительного производства сложная, многоэтапная и складывалась годами. Несмотря на то, что основой для проектирования механических цехов является производственная программа предприятия, комплексному анализу производственной программы, одному из важнейших этапов проектирования ТК в современных методиках уделяется недопустимо мало внимания или просто он отсутствует.

Анализ производственной программы выпуска позволяет не только выделить детали и сборочные единицы, которые целесообразно закупать или изготавливать по кооперации, но позволит построить в первом приближении технологическую схему производства. Производить анализ производственной программы цеха необходимо перед этапом разработки технологических процессов изготовления деталей. Результатом такого анализа должен стать перечень участков с программами выпуска деталей на каждом и определенным типом производства.

Определив перечень участков, появляется возможность формирования цехов и корпусов всего проектируемого предприятия и построения технологической схемы производства в первом приближении. При таком подходе к формированию технологической схемы производства, можно приступать к разработке технологических процессов изготовления деталей для каждого участка, с учетом типа производства для каждого и структурных связей между ними. В конечном счете, можно будет получать более качественные технологические решения.

Литература

1. *В.М.Бурцев, А.С.Васильев, А.М.Дальский и др.; Под ред. А.М.Дальского. Технология машиностроения: В 2 т. Т.1. Основы технологии машиностроения. – М.: 1998 – 564 с.*

2. Технологический классификатор деталей машиностроения и приборостроения.
– М.: 1987. – 255 с.