

## К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ БУМАГОРЕЗАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИМЕНЕНИЕМ НА СТАДИИ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*В.А. Залого, К.А. Дядюра, В.В. Сайко, В.А. Ольховик, С.Н. Карбанов*

Технологический процесс изготовления печатной продукции, состоит из множества операций, включающих операции подрезки и разрезки листов (стоп) бумаги на требуемое число частей. Машины, выполняющие эту функцию, являются важной составляющей полиграфического комплекса.

В настоящее время одной из актуальных проблем, стоящей перед отечественной полиграфической промышленностью, наряду с повышением конкурентоспособности новой выпускаемой продукции, является повышение показателей качества уже существующих моделей бумагорезального оборудования путем его модернизации.

Проведение опытно-конструкторских работ на этом этапе жизненного цикла изделия (ЖЦИ) основано на комплексном (системном анализе).



Рис. 1 - Структурная схема системы автоматизированного проектирования (САПР) малоформатной бумагорезальной машины модели 2БР-47 (новое название PROGRESS-47)

Возможностей технологического процесса и оборудования, переходе от традиционных упрощенных чисто эмпирических моделей к полуэкспериментальным и аналитическим. Использование современных компьютерных технологий позволяет учесть все преимущества и недостатки эксплуатируемого оборудования (этап маркетинговых исследований), значительно сократить время проектирования и практически исключить ошибки проектирования, а также осуществлять анализ и синтез конструкции машины по заданным критериям качества, в том числе на основе новых технических решений.

На рис. 1 изображена схема системы автоматизированного проектирования (САПР) малоформатной бумагорезальной машины модели 2БР-47 с новым названием PROGRESS-47 (изготовитель – ВАТ Роменский завод полиграфических машин) в программном комплексе T-FLEX. Для проведения моделирования и проектирования конструкция бумагорезальной машины представлена в виде схемы, с помощью которой выделены основные узлы: механизмы перемещения и точного позиционирования затла, привода прижима и привода ножа и др. Начиная с технического задания (ТЗ), формируется объем данных о будущем изделии: определяются основные функциональные характеристики изделия, а также формы и методы их достижения.

Разработка 3D -модели машины на стадии опытно – конструкторского проектирования и технологии изготовления в среде программного обеспечения T-FLEX позволило не менее, чем в 2-3 раза сократить сроки проектирования и изготовления опытного образца.

## ИССЛЕДОВАНИЕ КОНТУРНОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ НА ВЕРТИКАЛЬНО-ФРЕЗЕРНОМ СТАНКЕ С ЧПУ

*Л.М Сединкин, В.П. Колюка*

Актуальность данной темы заключается в том, что в машиностроении существует необходимость повышать точность обработки и производительность труда, а подготовка каждой программы завершается стадией отладки по результатам пробных обработок. При этом затраты времени на подготовку программы значительно превышают длительность работы по программе.

Одной из первых работ, в которой рассматриваются общие вопросы точности изготовления деталей на металлорежущих станках для контурной обработки, является докторская диссертация Б.Н. Петрова. Диссертация на соискание учёной степени кандидата технических наук Тахмана Симона Иосифовича на тему «Исследование особенностей контурного фрезерования с