

К ВОПРОСУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ БУМАГОРЕЗАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ПРОЦЕССА РЕЗАНИЯ ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

К.А. Дядюра, А.В. Ткаченко, А.В. Нестеренко

Качество готовой печатной продукции зависит от многих факторов полиграфического производства. Одной из важных составляющих, которого являются этапы предварительной и окончательной подрезки полиграфических материалов.

В настоящее время при разработке образцов новой техники, или модернизации уже существующей, большое внимание уделяют этапу проектирования, поскольку от него зависит не только совершенствование технологии производства, но и управление эффективностью оборудования на остальных этапах его жизненного цикла (ЖЦ).

Для обеспечения управления жизненным циклом бумагорезальных машин рассмотрена стратегия использования CALS-технологий, т.е. технологии непрерывной информационной поддержки жизненного цикла изделия (ИПИ), главная задача которой – обеспечение единообразного описания данных, независимо от места и времени их получения в общей системе. Т.е. в рамках CALS-технологий создается интегрированная информационная среда (ИИС), которая обеспечивает непрерывный обмен данными между заказчиком, производителями и потребителями, а также позволяет повысить эффективность управления, сократить бумажный документооборот и расходы, связанные с ним. Структура проектной, технологической и эксплуатационной документации, языки её представления должны быть стандартизированы.

Построена модель, отражающая основные взаимосвязи управленческих технологий, инструментальных средств и других понятий в рамках единой системы управления жизненным циклом бумагорезального оборудования. Объектом управления в такой системе являются все процессы ЖЦ изделия: создание изделия (маркетинг, предпроектные исследования, разработка и проектирование, изготовление), эксплуатация, послепродажное сопровождение.

Основой этой модели является создание так называемой параметрической 3D модели, в которой отражаются все этапы проектирования. Одним из важных параметров для реализации этой 3D модели, является модель процесса резания бумаги.

Современный подход проектирования связан с созданием информационных систем, основой которых являются КАД технологии для эффективного использования бумагорезательных машин на всех этапах жизненного цикла.