

с данными бухучета, заполнение необходимых ячеек расчетными формулами, создание таблиц, содержащих исходную информацию в лаконичном виде с целью уменьшения периода нахождения статистической и экономической информации в обработке. Для планирования хозяйственной политики предприятия анализируются изменение в структуре активов. Для этого на основании информации из бухгалтерского баланса и отчета о прибыли строится ряд аналитических таблиц. Производится факторный анализ прироста активов предприятия за счет источников и предварительный экспресс-анализ. Рассчитываются специальные коэффициенты (коэффициенты абсолютной, промежуточной и общей ликвидности, коэффициент соотношения заемных и собственных источников, рентабельность активов), которые наиболее обще характеризуют отдельные стороны финансового состояния предприятия. Кроме того, производится анализ активов в разрезе статей баланса, в разрезе основных направлений инвестиционной деятельности предприятия и анализ по стадиям кругооборота оборотных средств, для чего определяется абсолютное и относительное изменение удельного веса показателей. Использование электронных таблиц Excel позволяет специалистам не тратить время на механическую обработку данных, а сразу на основе полученных в аналитической или графической форме результатов делать выводы о состоянии предприятия. Стандартная методика расчета усовершенствована и апробирована на конкретной производственной базе, что подтверждается актами внедрения.

УДК 658.512

*асп. Беляков Н.В.
проф. Махаринский Е.Н. (ВГТУ)*

СОВРЕМЕННЫЕ CAD/CAM СИСТЕМЫ И ПРОБЛЕМА ФОРМАЛИЗАЦИИ СИНТЕЗА СХЕМЫ УСТАНОВКИ ЗАГОТОВОК КОРПУСНЫХ ДЕТАЛЕЙ МАШИН В СЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Современные CAD/CAM системы как зарубежные, так и отечественные (CATIA, Pro/ENGINEER, CADD5, EUCLID, UNIGRAPHICS, DUCT MicroStation, CADdy T-FLEX (ТЕХНОПРО), КОМПАС (АВТОПРОЕКТ), СПРУТ (GTP, САПР ТП), «Интермех» (Techcard), Consistent Software (TechnologiCS, FOBOS) и др.) не могут в автоматическом режиме для корпусных деталей машин, изготавливаемых в серийном производстве, осуществлять синтез схем базирования и установки заготовок, осуществлять синтез операций технологического маршрута, формировать технологические цепи, рассчитывать технологические размеры, оценивать допустимость принятого маршрута и схем базирования.

Корпусная деталь, для решения этой задачи, рассматривается как совокупность взаимосвязанных функциональных модулей (ФМ) классифицированных на: 1) основные сборочные базы; 2) вспомогательные сборочные базы; 3) крепежно-коммуникационные, 4) объединяющие. Такой подход обусловлен тем, что в размерных связях машины или отдельных узлов корпусная деталь участвует размерами и относительными поворотами базирующих поверхностей.

Разработаны иерархический классификатор форм ФМ, из которых состоят средние корпусные детали машин, применяемые в станкостроении Витебской области, и формат базы данных для синтеза информационной модели геометрической формы корпусной детали. Определены варианты комплектов конструкторских баз корпусных деталей, разработаны алгоритм синтеза комплекта технологических баз и таблица соответствия для замены элемента схемы базирования элементом схемы установки. Полная формализация процедур синтеза схемы базирования может лечь в основу соответствующей САМ системы синтеза.