

К ВОПРОСУ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СБОРКИ ИЗДЕЛИЙ В ПРИБОРОСТРОЕНИИ

Студент гр. ПБ-81 Филиппов О.В., студентка гр. ПБ-61 Матвеева Т.А.,
кандидат техн. наук, старший преподаватель Филиппова М.В.
Национальный технический университет Украины,
Киевский политехнический институт

Информацию об изделии – объекте сборки – можно представить множеством свойств и состояний его конструктивно-технологических параметров и параметров компонентов, которые входят в его состав. Если исходное множество разбить на не перекрещивающиеся подмножества разных иерархических уровней и учесть структуру изделия, а также реальные связи между компонентами при сборке, то изделие как систему можно описать информационной моделью.

Анализ функциональных связей объектов технологии, определяющих выбор технологических решений, позволяет выявить и формализовать основные закономерности проектирования технологии механосборочных работ. Технология сборки содержит правила построения основных проектных решений, которые определяют структуру технологического процесса. Эти правила формализованы в степени, достаточной для построения программного обеспечения автоматизированного проектирования технологических процессов, и представлены в виде алгоритмических схем решения основных задач проектирования в соответствии с информационными моделями изделия и технологического процесса сборки. В моделях определены основные проектные решения, последовательность их построения, описан аппарат формализации технологических задач, исследованы основные закономерности, характеризующие влияние взаимодействий элементов конструкции изделия и элементов производственной среды при решении задач проектирования технологии сборочного производства.

Информационные модели изделия и технологического процесса сборки дают возможность разработать комплекс программного, информационного, технического, методического и организационного обеспечения для конкретной системы проектирования технологических процессов сборочных работ.