

УДК 681.322.068:681.5.01

В.В. Сапунов, (5 курс каф. РвиКС) Ю.Г. Карпов, д.т.н., проф.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО МИКРОСКОПА

В настоящей работе исследованы на практическом примере возможности диаграмм состояний и переходов языка UML для спецификации динамически реагирующих систем. На базе UML диаграмм состояний и переходов построена система управления электронным микроскопом. Выбрана двухуровневая архитектура программного продукта для сокращения сложности разработки, параллельной разработки и поэтапного перепроектирования имеющейся системы. Рассмотрены вопросы обеспечения качества программного продукта путём тестирования. Разработана методика тестирования подкласса UML диаграмм состояний и переходов на основе классических работ в области экспериментов с конечными автоматами. На основе разработанной методики построен полный набор тестов.