

Отзыв

на автореферат диссертации Мухопода А.Ю. «Анализ и синтез устройств управления проблемно-ориентированными средствами вычислительной техники и сложными техническими системами», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.05 – Элементы и устройства вычислительной техники и систем управления.

Актуальность работы определяется тем, что все еще недостаточно развита методика анализа и синтеза устройств управления проблемно-ориентированными средствами вычислительной техники и сложными техническими системами (спецпроцессорами) для задач управления мехатроникой, распределенными технологическими комплексами, летательными аппаратами, специальными комплексами для работы в экстремальных условиях.

Новизна исследования и полученных результатов состоит в том, что:

- 1) разработан новый метод структурного синтеза управляющих автоматов по заданной операторной схеме алгоритма;
- 2) разработана оригинальная структурная организация управляющих автоматов;
- 3) предложены новые методы динамического контроля управляющих автоматов (УА);
- 4) предложен оригинальный метод динамического контроля УА с памятью на счетчике Грея;
- 5) предложен новый метод структурно-автоматного программирования;
- 6) разработаны оригинальные спецпроцессоры с УА нового типа.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов подтверждается корректным использованием методов системного анализа, теории дискретных устройств и автоматов, теории кодирования информации, теории контроля и диагностики и методов моделирования систем обработки информации и управления и патентной экспертизой.

Значимость работы для науки и практики состоит в том, что предложенные научные результаты и методики синтеза позволяют создавать спецпроцессоры повышенной надежности для управления сложными техническими системами.

В работе решена крупная научно-техническая проблема, имеющая важное народно-хозяйственное значение в области разработки систем управления сложными техническими системами и технологическими процессами, а именно создан метод структурного синтеза аппаратно- и программно-реализуемых управляющих автоматов спецпроцессоров информационно-управляющих систем реального времени.

Замечаний по автореферату нет.

Работа соответствует специальности 05.13.05 по трем из четырех пунктов, обозначенных в паспорте специальности: