

ПОСТРОЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММ ЭЛЕКТРОАВТОМАТИКИ ДЛЯ ПРИКЛАДНЫХ КОМПОНЕНТОВ SOFT-ПЛК

Бзишвили Д.В.

Научный руководитель: Козак Н.В. – к.т.н., доцент

Кафедра «Компьютерные системы управления» МГТУ «СТАНКИН»

Появившиеся в последние годы новые виды ПК-совместимых промышленных систем управления являются, по сути, открытыми платформами, которые обладают всеми преимуществами ПК, включая программирование с использованием открытого кода, широкие возможности коммуникации и высокую гибкость. Soft PLC-контроллер — это программная среда, используемая для моделирования PLC-контроллера на ПК.

Целью работы является исследование и разработка программных компонентов для инструментария автоматизации тестирования программ электроавтоматики. Для достижения этой цели решаются следующие задачи:

1. Анализ универсальных и специализированных средств автоматизации тестирования программных продуктов, для выявления необходимых функций разрабатываемого приложения.

2. Реверс-инжиниринг, разработка архитектуры приложения и рефакторинг кода реализованных функций приложения тестирования

3. Разработка новых функций инструментальных средств автоматизации тестирования программ электроавтоматики

4. Формирование методики построения инструментальных средств автоматизации тестирования программ электроавтоматики.

Инструментарий автоматизации тестирования имеют компоненты для: построчного исполнения программы, отслеживания значений переменных в ходе выполнения программы, использование точек останова и др.

Библиографический список:

1. Мартинов Г.М., Нежметдинов Р.А., Никишечкин П.А. Специфика построения редактора управляющих программ электроавтоматики стандарта МЭК 61131 // Вестник МГТУ Станкин. – 2014. – № 4 (31). – С. 127 – 132.
2. Мартинов Г.М., Нежметдинов Р.А., Никишечкин П.А. Разработка средств визуализации и отладки управляющих программ для электроавтоматики, интегрированных в систему ЧПУ // Вестник МГТУ Станкин. – 2012. – № 4 (23). – С. 134 – 138.
3. Григорьев С.Н., Гурин В.Д., Козочкин М.П., Кузовкин В.А., Мартинов Г.М., Сабиров Ф.С., Синопальников В.А., Филатов В.В. Диагностика автоматизированного производства. – М.: Машиностроение, 2011. – 600 с.