

Студент: Климов Богдан Алексеевич

Группа: 22357

Научный руководитель: Котов Константин Юрьевич

Тема курсовой работы:

Разработка программного модуля для контроля параметров гидравлического молота

ОТЧЕТ

по проведению учебной практики (ознакомительной практики)

1. Место прохождения практики: ИАиЭ СО РАН, лаборатория нечётких технологий.
2. Задачи и цель практики.: Разработка программного модуля на базе ROS для контроля динамических параметров гидравлического молота (положения, скорости, ускорения бойка, давления и температуры) в реальном времени с интеграцией в систему управления.
3. В соответствии с Планом-графиком выполнены следующие задания:
 - разработан план работы над курсовой работой.
 - проведен анализ датчиков и оборудования.
 - изучены методы подключения и взаимодействия компонентов.
 - разработано программное обеспечение: обработки параметров и главный управляющий модули.
 - проведены испытания системы, показавшие точность и работоспособность системы.
 - подготовлен отчет по результатам работы.
4. Подготовка и оформление курсовой работы:
 - цель и задачи курсовой работы: разработка системы автоматизации для модернизации гидравлических молотов с целью повышения точности управления, энергоэффективности и производительности устаревших установок.
 - проведен обзор теоретического материала по тематике исследования, который охватил принципы работы гидравлических систем, методы автоматизации, современные технологии измерения параметров и алгоритмы управления.
 - в ходе исследования были подобраны и изучены методики измерения параметров обработки данных, тестирования системы и разработки ПО.
 - проведена проверка корректности работы считывания и расчета параметров системы в ходе эксперимента.
 - проведена оценка и анализ результатов проведенных исследований.

«_____» _____ 20____ г. _____ (_____)
подпись студента расшифровка подписи

Отзыв научного руководителя: курсовая работа Богдана Климова была посвящена разработке системы автоматизации гидравлического молота для модернизации устаревших промышленных установок. Выполнена работа по подключению и настройке датчиков и разработке программного обеспечения для управления системой в реальном времени, а также проведены испытания, подтвердившие точность измерений и эффективность автоматизации. В результате адаптирована модульная система контроля параметров, успешно протестированная на лабораторной модели.

Оценка работы студента за отчетный период с 03. 02. 2025 г. по 24. 05.2025 г.

Оценка _____
«_____» _____ 20____ г. _____ (_____)
подпись научного руководителя расшифровка подписи

Оценка работы студента за отчетный период с 03. 02. 2025 г. по 24. 05.2025 г.

Отчет по практике заслушан на заседании кафедры от 27 мая 2025 г.

Оценка _____
«_____» _____ 20____ г. _____ (_____)
подпись расшифровка подписи