

## Тезисы

### на тему: «Построение SCADA-системы на примере автоматизации макета канатовязальной фабрики»

SCADA - программный пакет, предназначенный для разработки или обеспечения работы в реальном времени систем сбора, обработки, отображения и архивирования информации об объекте мониторинга или управления. SCADA может являться частью системы экологического мониторинга, научного эксперимента, автоматизации здания и т. д.

Проект посвящен разработке SCADA - системы для готового объекта автоматизации, в качестве которого рассмотрен механический макет «Фабрика по производству канатов». В 2012 году макет фабрики по производству канатов впервые увидел свет и произвел свою первую катушку каната из нитей трех цветов.

**Тема проекта:** Построение SCADA-системы на примере автоматизации макета фабрики по производству канатов

**Цель проекта:** Создание работоспособной SCADA-системы управляющей макетом фабрики по производству канатов.

**Задачи проекта:**

выявить, какие параметры макета фабрики могут быть предметом регулирования в SCADA-системе;

выявить, какие параметры макета фабрики могут быть интересны для визуализации в SCADA-системе;

разработать графический интерфейс программы;

отладить программу на макете.

**Инструменты и методы используемые при проектировании:**

- Мозговой штурм
- Математическое моделирование
- Планирование работ по проекту
- Распределение ролей в команде проекта

**Результат:**

Разработана SCADA-система управления фабрикой канатов. В системе управления реализованы следующие функции:

- контроль длины готового каната
- установка требуемой длины каната в приемной катушке
- управление скоростью и мощностью двигателей моталок
- звуковая и световая сигнализация аварий на фабрике
- раздельное ручное управление каждым агрегатом фабрики
- часы и таймер работы

Работа над проектом позволила освоить на практике понятие SCADA-системы, принципы ее работы, возможные функции. Разработан дружелюбный графический интерфейс программы управления на языке LabView. Макет отлажен и работоспособен.