

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рыбинский государственный авиационный технический университет  
имени П.А. Соловьева»

Институт информационных технологий и систем управления  
Кафедра вычислительных систем

**Разработка и внедрение АРМ для автоматизации поверки  
(калибровки) средств измерения на предприятии**

Подготовил: магистрант группы ИВМ-24 Морозов А. А.  
Руководитель: к.т.н., доцент

Рыбинск 2024

# Цель

Целью является разработка и внедрение АРМ для сокращения влияния человеческого фактора и снижение общего времени поверки СИ.

# Задачи

Выделяются следующие задачи:

- исследование процессов поверки средств измерения;
- определение критериев оценки;
- разработка алгоритмов обработки получаемых данных;
- разработка серверной части;
- разработка клиентской части.

# Предмет исследования

Предметом исследования является поверяемое средство измерения, а также методы и технологии, применяемые для оценки его качества.

# Предмет разработки

Предметом разработки является автоматизированное рабочее место для поверки средств измерения, включающая в себя аппаратные и программные компоненты, а также методики и алгоритмы анализа данных.

# Актуальность

В условиях современного производства высокие требования к качеству продукции и точности измерений делают поверку средств измерений особенно значимой. Однако ручные или слабо автоматизированные процессы поверки часто приводят к проблемам: человеческий фактор, низкая производительность и слабый контроль документации.

Существующие решения имеют слишком высокий ценник за свой функционал и требуют специальной подготовки для работы. Также слишком маленькая гибкость для работы с СТП различных предприятий не позволяет широко их использовать.

Разрабатываемое решение предусматривает работу с использованием *web*-технологий и сможет корректно работать на любой отечественной операционной системе.

# Архитектура системы

Предполагается использовать клиент-серверную архитектуру, которая первоначально интегрирована в одну систему.

Исходные данные: информация с поверяемых и эталонного устройств.

Источник данных: средства измерения.

Вывод данных: пользовательский интерфейс, база данных.

Роль пользователя: пошагово следовать инструкции.

Роль администратора: добавление и изменение инструкции, управление пользователями, просмотр системных журналов.

