

Реферат

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ СТАЛЕПРОВОЛОЧНОГО ЦЕХА ОАО «БМЗ»: дипломная работа / Н. С. Кольчев. – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2026. – Дипломная работа: 141 страницу, 16 рисунков, пять таблиц, 19 источников, семь приложений.

Ключевые слова: информационная система, лабораторные испытания, контроль качества, сталепроволочное производство, автоматическая проверка допусков, *ASP.NET Core*, база данных.

Объектом разработки является информационная система регистрации лабораторных испытаний сталепроволочного цеха ОАО «Белорусский металлургический завод». Система обеспечивает автоматизированный ввод и хранение результатов испытаний, проверку соответствия измеренных значений нормативным допускам, формирование сертификатов качества в *PDF* и ежемесячных журналов в *Excel*, а также разграничение прав доступа (администратор, инженер, лаборант, гость).

Цель работы: разработка информационной системы, обеспечивающей автоматизированный ввод и хранение результатов испытаний, автоматическую проверку соответствия измеренных значений установленным допускам, а также формирование отчетной документации (сертификатов качества и журналов испытаний).

Характеристика проделанной работы: изучены предметная область испытательной лаборатории сталепроволочного цеха и существующие *LIMS*-решения; проведен анализ технологий разработки и выбран технологический стек (*Microsoft SQL Server*, *.NET 10*, *ASP.NET Core*, *React 18*, *TypeScript*, *Vite*, *Ant Design*); спроектирована архитектура веб-приложения по принципам *Clean Architecture* и структура реляционной базы данных из 13 таблиц; разработаны основные программные модули, включая серверную часть на *C#* с *JWT*-аутентификацией, интеграцией с *Active Directory*, автоматической проверкой допусков и генерацией *PDF/Excel*, а также клиентскую часть как одностраничное приложение с ролевой маршрутизацией; реализован пользовательский интерфейс; проведено модульное и нагрузочное тестирование, подтвердившее работоспособность и производительность системы; выполнены экономические расчеты, подтверждающие целесообразность разработки; рассмотрены вопросы охраны труда и ресурсосбережения, связанные с внедрением системы.

Студент-дипломник подтверждает, что дипломная работа выполнена самостоятельно, приведенный в дипломной работе материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, пояснительная записка проверена в системе «Антиплагиат». Процент оригинальности составляет 93,41%. Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на источники, указанные в «Списке использованных источников».