

РЕФЕРАТ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ВИДЕОДАНЫХ С ЦЕЛЬЮ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ТРЕБОВАНИЙ ОТ И ТБ: дипломная работа / Д. Е. Карпенко. – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2025. – Дипломная работа: 115 страниц, 28 рисунков, 33 таблицы, 21 источник, шесть приложений.

Ключевые слова: СИЗ, охрана труда, техника безопасности, искусственный интеллект, машинное зрение.

Объектом разработки является: автоматизированная система контроля ношения специальной одежды.

Цель работы: выявление нарушений правил ОТиТБ при помощи средств искусственного интеллекта, в части ношения специальной индивидуальной защиты.

Характеристика проделанной работы: в ходе выполнения работы был проведен комплексный анализ существующих технических решений и инструментария для разработки, на основе которого сформулированы технические требования к программному продукту. Ключевым этапом стало сравнительное исследование моделей машинного зрения по критериям скорости обработки и точности детектирования объектов, что позволило выбрать оптимальную архитектуру и модель. Итогом работы явилось проектирование *web*-приложения, предназначенного для автоматизированного контроля ношения СИЗ. Приложение реализует функции обнаружения нарушений, оповещения, просмотра истории инцидентов и гибкой настройки детекционных пресетов. Проведенные нагрузочные тесты подтвердили работоспособность и отказоустойчивость архитектуры приложения при заданных условиях эксплуатации.

Студент-дипломник подтверждает, что дипломная работа выполнена самостоятельно, приведенный в дипломной работе материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, пояснительная записка проверена в системе «Антиплагиат» *Text.ru* при помощи *pro*-пакета (<https://text.ru/antiplagiat>). Процент оригинальности составляет 91.46%. Все заимствованные из литературных и других источников, теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на источники, указанные в «Списке использованных источников».