

РЕФЕРАТ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ ЛЮДЕЙ И ИХ ДЕЙСТВИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ВИДЕОДАННЫХ : дипломная работа / А. С. Житко. – Гомель: ГГТУ им. П.О. Сухого, 2025. – Дипломная работа: 131 страница, 29 рисунков, 12 таблиц, 31 источник, семь приложений.

Ключевые слова: обнаружение людей, анализ действий, компьютерное зрение, машинное обучение, *YOLO-pose*, видеоаналитика, *Flask*, *WebSockets*.

Объект разработки: автоматизированная экспертная *web*-система, предназначенная для настройки и мониторинга видеопотоков с целью автоматизированного обнаружения людей и анализа их поз.

Цель работы: проектирование и разработка автоматизированной *web*-системы для обнаружения людей и анализа их поз в видеопотоках на основе методов компьютерного зрения и машинного обучения, предоставляющей пользователю возможность добавления видеопотоков с *IP*-камер или локальных видеофайлов, настройки частоты обработки, выбора моделей детекции и авторизации к камерам.

Характеристика проделанной работы: проведено исследование методов и технологий автоматизированного анализа видеоданных для обнаружения людей и их действий; разработана архитектура клиент-серверного веб-приложения с использованием фреймворка *Flask* и технологии *WebSockets* для обмена данными в реальном времени; реализована серверная часть, отвечающая за прием видеопотоков, их обработку с помощью модели *YOLO-Pose* для детекции людей и их ключевых точек, и последующую классификацию поз; разработан пользовательский веб-интерфейс, позволяющий добавлять и настраивать источники видео (*IP*-камеры, локальные файлы), управлять частотой обработки кадров и параметрами анализа; проведена отладка программных модулей и апробация функционирования системы на различных видеоданных, подтвердившая ее работоспособность и соответствие поставленным задачам.

Студент-дипломник подтверждает, что дипломная работа выполнена без привлечения третьих лиц, приведенный в дипломной работе материал объективно отражает состояние разрабатываемого объекта, пояснительная записка проверена в системе «Антиплагиат». Процент оригинальности составляет 92,57 процентов. Все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на источники, указанные в «Списке использованных источников».