Отзыв научного руководителя

на выпускную квалификационную работу Береснёва Руслана Анатольевича, обучающегося по направлению 02.03.03 (Математическое обеспечение и администрирование информационных систем)
Тема выпускной квалификационной работы:
«Разработка веб-приложения для детекции дефектов ленты промышленного конвейера»

Руслан Анатольевич в рамках ВКР работал над темой от компании «Системы Компьютерного Зрения» по отслеживанию дефектов промышленных конвейеров. В компании уже была разработана система, распознающая дефекты (например, порез ленты конвейера) по данным с видеокамер, задачей Руслана Анатольевича стала разработка приложения для хранения данных о дефектах и управления ими (нотификации, просмотр истории дефекта и т.п.).

В ходе работы Руслан Анатольевич изучил язык C++ (поскольку библиотека обнаружения дефектов была написана на C++), выполнил подробный обзор дефектов ленты конвейера и инструментов, которые позволяют их обнаруживать (что несколько вне рамок работы, поскольку механизм собственно обнаружения дефектов уже имелся), сформулировал требования, реализовал серверную и клиентскую части системы, включая подсистемы управления дефектами, отчётов, нотификаций, логирования. Разработка велась на Python и JavaScript с React. Было также выполнено тестирование и подготовка к развёртыванию веб-приложения.

Руслан Анатольевич строго еженедельно отчитывался о ходе работы, текст сдал с некоторым опозданием, но достаточно высокого качества. Анализ текста на наличие неправомерных заимствований показал, что неправомерных заимствований текст не содержит. Код выложен в открытый доступ (что нетипично для индустриальных работ), оформлен аккуратно, имеется подробная инструкция по запуску приложения, проведена апробация путём демонстрации консультанту. Развёртывание и внедрение не проведены по причинам, связанным с бизнес-процессом компании. Результаты работы были представлены на конференции «Современные технологии в теории и практике программирования».

В целом работа велась с некоторым отставанием от графика, поскольку изначально задача была рассчитана на двух человек. В ходе работы Руслан Анатольевич продемонстрировал возможность быстро усваивать большой объём новой для себя информации, быстро становиться продуктивным с новыми технологиями, реализовал полезную для компании функциональность, пусть и не очень технически сложную. Поэтому рекомендую оценку “**хорошо (ECTS B)**” за ВКР.

Литвинов Юрий Викторович,
старший преподаватель кафедры системного программирования СПбГУ, к.т.н.

Дата: 01.06.2025 года Подпись: