**РЕЦЕНЗИЯ**

на дипломную работу по теме

«Программное обеспечение движения аграрного робота по заданной

траектории»

выполненную студентом факультета автоматизированных

и информационных систем учреждения образования «Гомельский

государственный технический университет имени П.О. Сухого»

специальности 1-40 05 01 «Информационные технологии (по направлениям)»

Расшиваловым Никитой Игоревичем

**1. Актуальность темы**

Колесный робот может функционировать под управлением пользователя, например, с пульта, или работать автономно. Благодаря использованию спутниковых карт и программных средств навигации, роботы могут эффективно планировать свои перемещения, избегать препятствий и доставлять товары или выполнять другие задачи с минимальным участием человека. Это способствует автоматизации процессов и повышению эффективности функционирования роботов в различных отраслях промышленности и обслуживания.

**2. Краткая характеристика работы и ее соответствие теме исследования**

В представленной дипломной работе выполнен сравнительный анализ существующих средств для формирования маршрута на спутниковых картах, рассмотрены способы навигации колесных роботов и средства обеспечения их движения. Разработаны программные средства обеспечения движения аграрного робота по заданной траектории.

Клиентская часть программного обеспечения написана на языке *JavaScript,* с использование фрейморка *ReactJs.* Клиентская часть позволяет формировать различные маршруты на спутниковой карте для колесных роботов.

Серверная часть программного обеспечения написана при помощи языка программирования *Python* и обеспечивает управление движением робота.

В пояснительной записке подробно и логично описана разработанная система. Содержание дипломной работы соответствует заданию.

**3. Наличие критического обзора литературы и его полнота**

В работе рассмотрены существующие системы навигации колесных роботов, а также способы формирования скриптов для управления роботами, которые могут быть использованы для решения поставленной задачи.

Кроме того, в дипломной работе анализируются информационные технологии, используемые для создания веб-приложений.

**4. Обоснованность применяемых методик в соответствующих расчетах и**

**достоверность полученных данных**

В работе обоснован выбор программных средств для разработки программных средств по обеспечению движения аграрного робота по заданной траектории. Валидация и верификация функциональности разработанного приложения проведены в должном объеме.

**5. Наличие аргументированных выводов по результатам исследований**

Приведенное в работе описание процесса валидации и верификации функциональности разработанного приложения показывает, что результаты её работы полностью соответствуют сформулированным в задании целям и задачам дипломной работы.

**6. Практическая значимость работы и возможность использования**

**полученных результатов**

Разработанная дипломником Расшиваловым Н.И. может быть использована в агропромышленном секторе.

**7. Недостатки и слабые стороны дипломной работы**

Недостатком дипломной работы является возможность формирования маршрута только на спутниковых картах, без возможности формирования нестандартных маршрутов.

**8. Замечания по оформлению дипломной работы и стилю изложения**

**материала.**

Работа оформлена соответствии с требованиями, предъявляемыми к дипломным работам. К стилю изложения материала замечаний нет.

**9. Оценка дипломной работы.**

Дипломная работа заслуживает оценки «9(девять)».

Рецензент дипломного проекта

старший преподаватель каф. ПЭ

(должность полностью с указанием организации)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ковалев А.В.

(ученая степень, звание) (подпись) (Ф.И.О)

«11» июня 2023 г.