

Отзыв

**на автореферат диссертации Алхалили Алак Сабах Бадри на тему:
«Предотвращение столкновений при движении мобильного робота в среде
со статическими и динамическими препятствиями»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы
(технические науки)

Активное развитие беспилотного транспорта, в том числе мобильных роботов, формулирует требования по обеспечению безопасности движения. Кроме того, при движении мобильного робота в недетерминированной среде возникают скоростные и траекторные ошибки, связанные с невозможностью получения полной информации о препятствиях, характеризующихся нестационарными параметрами. Существующие методы поиска пути движения робота при наличии динамических препятствий не всегда эффективны для реализации движений без столкновений. Поэтому исследование, проведенное в диссертационной работе Алхалили Алак Сабах Бадри, позволяющее решить отдельные задачи обеспечения движений мобильных наземных роботов и управления их безопасным перемещением в недетерминированной среде на основе имеющейся информации является актуальной научно-технической задачей.

Автореферат дает достаточно полное представление по выполненной работе, однако при его изучении возникли следующие вопросы и замечания:

1. В автореферате не отмечено, как влияет форма объекта на точность определения препятствий.

2. В автореферате не указано, каким образом получены численные значения коэффициентов аппроксимирующих функций вознаграждения.

3. В автореферате указано, что для проверки работы A^* алгоритма используется метод, основанный на клеточном разбиении рабочего пространства, однако не указано, каким образом осуществляется это разбиение и как это влияет на точность работы алгоритмов.

5. Имеются ли ограничения эффективности разработанных алгоритмов для применения на мобильных роботах с различной кинематикой?

6. В автореферате не указано, насколько погрешность определения текущего направления движения робота влияет на точность построения маршрута при объезде препятствий.

Несмотря на имеющиеся замечания, диссертационную работу Алхалили Алак Сабах Бадри можно считать завершенной научно-квалификационной работой. Диссертационная работа соответствует научной специальности 2.5.4.

Роботы, мехатроника и робототехнические системы (технические науки) и удовлетворяет требованиям п.п.9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 в редакции от 01.10.2018г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Алхалили Алак Сабах Бадри заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.4. Роботы, мехатроника и робототехнические системы (технические науки).

Я, Розкаряка Павел Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Я, Бажутин Денис Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой «Электропривод
и автоматизация промышленных установок»
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный
технический университет»

 / Розкаряка
Павел Иванович

Старший преподаватель кафедры «Электропривод
и автоматизация промышленных установок»
ФГБОУ ВО «Донецкий национальный
технический университет»

 Бажутин
Денис Владимирович

Подпись Розкаряки П.И. и Бажутина Д.В. заверяю
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО ДонНТУ

 / Садлова
Карина Матвеевна

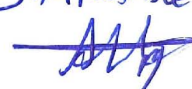
06.06.2025

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

Почтовый адрес: Донецкая Народная Республика, 283001, г. Донецк, ул.
Артема, 58.

Телефон +7 (856) 301-07-09

Адрес электронной почты donntu.info@mail.ru

С О Т В Е Т В И Е М о з Н а к о м л е н а
12-06-2025 

« 02 » ЛИСТОВ	Вх. № 05-65-56 « 11 » 06 2025 г. ВолГТУ
------------------	---