

Отзыв на автореферат диссертации

Московского Антона Дмитриевича «Методы и алгоритмы распознавания сцен для задач глобальной локализации мобильных роботов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»

В работе Московского А.Д. последовательно раскрыта проблема глобальной локализации мобильных роботов, указаны ограничения современных решений. Автором предлагается свой подход решения поставленных задач с использованием семантического описания окружения робота. Автореферат свидетельствует о том, что диссертационная работа обладает научной новизной, хорошо структурирована и содержит убедительно обоснованные результаты. Для проведения экспериментов использовались как среды симуляции, так и открытые общепринятые наборы данных, позволяющие проверить полученные результаты. Также плюсом работы является демонстрация работоспособности разработанных моделей и методов на ряде реальных робототехнических средств.

Теоретическая значимость определяется в решении ряда проблем, возникающих в предметной области:

1. Предложенный автором метод распознавания сцен на основе алгоритмов поиска изоморфного подграфа позволяет учитывать как визуальное, так и геометрическое сходство, и адаптирован к наличию выбросов в данных.
2. Разработанный метод недоопределенной локализации способен отсеивать противоречивые гипотезы и получает ответ в терминах интервалов, что позволяет использовать более точные методы локализации, но в значительно меньшей области.

Практическая значимость работы также не вызывает сомнений. Автор показывает уверенное владение современным научным инструментарием и умеет связать теоретические положения с инженерной реализацией.

Материал изложен последовательно: от постановки задачи и анализа существующих подходов до описания разработанных методов и их экспериментальной проверки.

Тем не менее, к содержанию работы может быть сделан ряд замечаний:

1. Недостаточно подробно раскрыт вопрос выбора количества гипотез, формируемых методами распознавания сцен и использования полученного коэффициента уверенности.

2. Автору стоило бы рассмотреть в работе более поздние аналоги использованной визуально-языковой модели CLIP, например адаптированные к учёту более мелких деталей на изображении.

Указанные замечания не снижают значимости полученных результатов и не влияют на общую положительную оценку.

Автореферат демонстрирует, что диссертационная работа удовлетворяет всем критериям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Московский Антон Дмитриевич, заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 2.3.5 – «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

На включение персональных данных, содержащихся в отзыве, в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку согласен.

Доктор технических наук (научная специальность 05.13.13), профессор, профессор кафедры «Математическая кибернетика и информационные технологии»

Леохин Юрий Львович

Сведения об организации (месте работы автора отзыва):

Ордена Трудового Красного Знамени федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский технический университет связи и информатики» (МТУСИ):

111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 8а,

тел. (495) 957 -77- 31;

<http://www.mtuci.ru/>;

e-mail: y.l.leokhin@mtuci.ru.

«21» мая 2026 г.

Подпись Леохина Ю.Л. удостоверяю

Ивановский Сергей Иванович
21.05.2026



Ивановский С.С.