



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(национальный исследовательский университет)»

О Т З Ы В НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

Обучающийся Шекунов Михаил Андреевич

Институт «Компьютерные науки и прикладная математика» Кафедра 806

Группа М8О-214М-23 Направление подготовки 02.04.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

Магистерская программа Виртуальная/дополненная реальность и искусственный интеллект

Квалификация магистр

Наименование темы «Рекомендательная система с эвристикой, оптимизирующей маршрут»

Руководитель Лунева Светлана Юрьевна

(Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание, должность и место работы)

к.э.н, доцент, доцент кафедры 805 МАИ

Выпускная квалификационная работа Шекунова Михаила Андреевича посвящена актуальной и практически значимой задаче создания рекомендательных систем, ориентированных на сферу туризма и культурных учреждений.

В процессе выполнения работы студент проявил высокий уровень самостоятельности, системный подход к решению поставленной задачи и глубокое понимание, как теоретических основ рекомендательных алгоритмов, так и практических аспектов их реализации. Автором была проведена аналитическая работа, изучены существующие методы и реализованы несколько современных гибридных подходов, включая коллаборативную фильтрацию, рекомендации на основе сходства объектов и гибридную эвристику HSATS. Особо стоит отметить использование стохастической оптимизации и метаэвристики в задачах маршрутизации, что демонстрирует научную зрелость подхода.

Разработанный прототип рекомендательной системы отличается функциональностью, высокой степенью персонализации и возможностью адаптации под различные сценарии использования. Код программы написан с соблюдением принцип модульности и читаемости. В работе приведены графические иллюстрации, экспериментальные данные и сравнительный анализ алгоритмов.

Выполненная работа в полной мере отвечает поставленной цели и является законченным исследованием, имеющим практическую ценность. Результаты, полученные в ходе работы, могут быть рекомендованы для внедрения в промышленную эксплуатацию.

Работа проверена на объем заимствования. % заимствования – 6,85 %.

Заключение: Выпускная квалификационная работа магистра заслуживает оценки «отлично», а ее автор Шекунов М.А. присвоения степени «магистр» по направлению «Фундаментальная информатика и информационные технологии».

По теме выпускной квалификационной работы были опубликованы 3 печатные работы.

« » 2025 г.

Руководитель

С.Ю. Лунева

(подпись)