ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
на выпускную квалификационную работу

Рублевой Елены Алексеевны
«Разработка методов коррекции траектории движения робототехнического манипулятора»

Направление подготовки/специальность 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) подготовки Методы и технологии искусственного интеллекта

В ходе работы над выпускной квалификационной работой Рублева Е. А. решала задачу планирования траектории движения робототехнического манипулятора. Актуальность выбранной темы обусловлена растущей необходимостью повышения точности, гибкости и надежности робототехнических систем, функционирующих в условиях с возможными препятствиями, что особенно важно для таких областей, как промышленная автоматизация, логистика и медицина. Студенткой была проведена интеграция современных методов планирования траекторий, таких как алгоритм TrajOpt, с элементами глубокого обучения. Подходы, предложенные Рублевой Е. А., включая укрупнение препятствий и генерацию начального приближения траектории, продемонстрировали свою эффективность, существенно повышая успешность построения траекторий, свободных от коллизий. Достоверность результатов подтверждают проведенные вычислительные эксперименты в симуляционной среде. К недостаткам работы стоит отнести то, что рассматривались только статичные среды. Е.А. Рублева показала владение современными инструментами и подходами в области планирования траекторий. Её профессиональные навыки позволили интегрировать сложные алгоритмы машинного обучения с платформой ROS и инструментами визуализации, такими как rViz и Gazebo, а также с роботом UR5, что говорит о её высоком уровне квалификации. Способность к использованию современных инструментов, открытость к рекомендациям и обоснованные предложения по улучшению подходов и методов свидетельствуют о самостоятельности студентки и зрелом подходе к исследованию.

Как руководитель считаю, что проведенная Рублевой Е.А. работа заслуживает оценки «отлично».

Работа соответствует требованиям, установленным к ВКР студентов МФТИ, выпускник заслуживает присвоения квалификации магистра по направлению «Информатика и вычислительная техника».

Научный руководитель:
Миронов Константин Валерьевич, PhD,
Доцент НОЦ Когнитивного моделирования МФТИ
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

(подпись научного руководителя)
18.06.2025
(дата)