

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию Кашко Василия Васильевича на тему «Адаптивная система управления интеллектуальным агентом на основе глубокого обучения с подкреплением», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика

Кашко Василий Васильевич является аспирантом ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет» по специальности 2.3.1. Системный анализ, обработка информации и управление, статистика.

Диссертационная работа Кашко В.В. посвящена разработке математического и алгоритмического обеспечения, составляющего основу адаптивной системы управления интеллектуальным агентом на основе обучения с подкреплением. Актуальность тематики диссертации обусловлена необходимостью совершенствования математического и алгоритмического аппарата, способствующего решению таких проблем, возникающих при управлении локомоцией шагающего робота, как забыванию при добавлении новых задач, ухудшению качества управления, а также максимизации периода движения без падения и др.

В ходе проведенного исследования автором были получены результаты, представляющие теоретическую и научную ценность и способствующие совершенствованию подходов, используемых для управления сложными киберфизическими системами на примере мобильных шагающих роботов. К ним можно отнести математическое обеспечение системы управления, в основе которого лежит введенное автором множество критических состояний, алгоритмическое обеспечение управления, предназначенное для повышения числа эпизодов без падения, архитектуру глубокой нейронной сети, обеспечивающей эффект забывания и повышения многофункциональности, а также структуру системы управления, позволяющую осуществлять адаптивное обучение множеству стратегий.

Практическая ценность исследования подтверждается разработкой программно-ориентированной системы управления, эффективность функционирования которой подтверждается экспериментальной апробацией, а также внедрением разработанных методов и алгоритмов в деятельность компании ООО «Девелоперс» (г. Воронеж) и в учебный процесс ФГБОУ ВО «ВГТУ» (дисциплины «Системы искусственного интеллекта», «Интеллектуальные системы»).

Достоверность и обоснованность результатов диссертационного исследования подтверждается многочисленными экспериментами, апробацией на конференциях и семинарах, а успешным функционированием в реальных условиях, что подтверждается актом о внедрении.

Основные положения, представленные в диссертации, обсуждались и докладывались на международных конференциях, а также публиковались в журналах, 6 из которых рекомендованы ВАК РФ.

За время работы над диссертацией Кашко В.В. проявил себя как

сложившийся ученый-исследователь, обладающий всеми качествами, необходимыми для успешной научной деятельности: работоспособностью, целеустремленностью, самостоятельностью в научном поиске, умению анализировать полученные результаты и делать выводы. Он активно участвовал в конференциях; все задачи, поставленные перед ним, были выполнены в полном объеме и своевременно. Все результаты получены автором самостоятельно.

Представленная работа является законченным научным исследованием, основные результаты которой опубликованы в ведущих журналах, рекомендованных ВАК РФ. Она характеризуется научной новизной, практической значимостью, а также удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым ВАК РФ. Считаю, что Кашко В.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.1. Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Выражаю свое согласие на обработку и включение моих персональных данных в документы соискателя в рамках работы объединенного диссертационного совета 99.2.031.03 и их размещение в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в целях, связанных с обеспечением процедуры присуждения ученых степеней.

Научный руководитель:

доктор технических наук, профессор,
профессор кафедры автоматизированных
и вычислительных систем ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
технический университет»

Олейникова Светлана
Александровна

17.05.2026г.

Докторская диссертация защищена по специальности: 05.13.18 – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет»

394006, г. Воронеж, ул. 20-летия Октября, д. 84

Телефон: +74732437718

E-mail: s.a.oleynikova@gmail.com

Подпись Олейниковой С.А. заверяю:

Проректор по науке и инновациям ФГБОУ ВО «ВГТУ»,
д.т.н., доц. Башкиров А.В.

