

ОТЗЫВ НАУЧНОГО КОНСУЛЬТАНТА
ПЕТРОВА НИКОЛАЯ НИКАНДРОВИЧА

на диссертацию Благодатских А.И. «Исследование математических моделей задач конфликтного взаимодействия групп управляемых объектов», представленную на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Представленная к защите диссертация была выполнена в Удмуртском государственном университете. Целью работы являлась разработка новых аналитических и численных методов исследования математических моделей задач конфликтного взаимодействия групп управляемых объектов. Диссертация посвящена изучению актуальной научной проблемы – исследованию и математическому моделированию задач управления динамическими системами, находящимися в условиях конфликта. Одной из ключевых задач современной теории управления является построение управлений для групповых систем, совершающих совместное движение. Подобные задачи имеют широкий спектр приложений, возникающих в биологии, робототехнике, аэрокосмической области и различных других прикладных областях. Такие ситуации с управляемыми системами возникают часто и повсеместно и поэтому важно проводить анализ этих ситуаций на высоком теоретическом уровне, сопровождаемом математическим моделированием. Тематика исследований соответствует **Направлению из Стратегии научно-технологического развития РФ «Переход к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции, основанным на применении интеллектуальных производственных решений, роботизированных и высокопроизводительных вычислительных систем, новых материалов и химических соединений, результатов обработки больших объемов данных, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта»**. Перечисленное определяет актуальность диссертационной работы Благодатских Александра Ивановича.

В ходе работы над диссертацией Благодатских А.И. сформировался как научный исследователь, проявил способность четко формулировать цели и задачи, определять и обосновывать применение необходимых современных методов исследования, выполнять анализ полученных результатов, грамотно формулировать выводы. Автор проявил большое умение при работе с современными информационными ресурсами, прикладным программным обеспечением. Следует отметить личные качества Александра Ивановича –

порядочность, любознательность, огромную работоспособность при проведении исследований. Высокий теоретический уровень, знание современных информационных технологий позволили диссертанту получить научные результаты, достоверность и значимость которых не вызывает сомнений.

По теме диссертации опубликовано 50 работ. Основные результаты представлены в 25 статьях, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК и Аттестационным советом УрФУ, из них 21 статья проиндексирована в Scopus, Web of Science или zbMATH. Получено 6 свидетельств о государственной регистрации программы для ЭВМ. Совместно с научным консультантом выпущена монография. По результатам научных мероприятий издано 18 материалов.

Диссертационная работа «Исследование математических моделей задач конфликтного взаимодействия групп управляемых объектов» является самостоятельным, законченным научным исследованием и удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Благодатских Александр Иванович заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Научный консультант:

доктор физико-математических наук, профессор,
профессор кафедры дифференциальных уравнений
Удмуртского государственного университета

 Петров Николай Никандрович

«20» мая 2024 г.

426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1.

Тел. 89058747363

E-mail: kma3@list.ru

Подпись Петрова Н.Н. заверяю.

Ученый секретарь Ученого совета УдГУ

Пушкина Л.А.

