

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Попкова Сергея Игоревича «Моделирование поведения вероятностных многоагентных систем с децентрализованной архитектурой», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

В диссертации Попкова Сергея Игоревича «Моделирование поведения вероятностных многоагентных систем с децентрализованной архитектурой» изучается организация группового управления. Актуальность подобных задач возросла в связи с появлением робототехнических систем, компоненты которых действуют сообща. Автором рассматривается подход к моделированию многоагентных систем с децентрализованной архитектурой с целью прогнозирования поведения многоагентной системы и оценки уровня подготовки ее операторов с помощью программного комплекса, объединяющего все компоненты работы.

Работа реализует модель, в которой агенты атакуют цель. Цель, в свою очередь, может контратаковать агентов. Агенты способны снизить вероятность быть пораженными целью и увеличить свою боеспособность за счет переключения между коллективным и автономным режимами принятия решений, компонентом стохастичности движения. Модель позволяет учитывать как мобильную, так и неподвижную цель.

Программный комплекс-тренажер предоставляет средства для оценки уровня компетентности операторов сложных систем, в частности, редактор и генератор моделей, которые способны адаптироваться под уровни сложности. Адаптация осуществляется с помощью механизма подборки моделей на основе макропараметров - обобщенных характеристик, позволяющих также предсказывать ход боя для выбора наиболее выигрышной стратегии.

В качестве замечания можно отметить отсутствие в автореферате детального структурного анализа компонентов, используемых в разработанном программном комплексе.

Автореферат позволяет оценить содержание диссертационной работы и написан на хорошем математическом уровне. Основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях, имеется свидетельство о регистрации программы для ЭВМ. Представленная диссертационная работа является завершённым научным исследованием и удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а её автор, Попков Сергей Игоревич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

доктор физико-математических наук,
профессор кафедры математического анализа
механико-математического факультета
Московского государственного университета
имени М.В. Ломоносова,
почетный работник сферы образования
Российской Федерации

В.К. Захаров

Захаров Валерий Константинович

Почтовый адрес: 115563, Россия, Москва, Борисовский проезд, д. 24, корп. 1,
кв. 51

Контактный телефон: 8-495-3948240 (дом.), 8-926-211 9247 (моб.)

Адрес электронной почты: zakharov_valeriy@list.ru



Валерий Константинович Захаров

*См. по картам
Карта*