ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Казьмина И.Д. «Методы неподвижных точек принципа максимума в системах, линейных по управлению», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Исследования в области задач оптимального управления имеют практическое приложение для различных областей производства, в частности, в автоматизации и управлении технологическими процессами и производством. Возникающие трудности в процессе поиска оптимальных управлений стимулируют процесс разработки новых методов, позволяющих найти оптимальный процесс. Поэтому диссертационное исследование Казьмина И.Д., направленное на разработку таких методов для линейных по управлению задач оптимального управления, представляется актуальным.

В данной работе рассмотрены новые формы принципа максимума и введены новые понятия особого управления на основе задач о неподвижной точке. Основные полученные результаты отвечают требованиям научной новизны. Среди них методы неподвижных точек решения линейных по управлению задач оптимального управления, теоремы о сходимости полученных итерационных алгоритмов решения задач о неподвижной точке. Разработан комплекс программ для оптимизации управляемых систем предлагаемыми методами неподвижных точек. Апробация на ряде тестовых и модельных задачах демонстрирует вычислительную эффективность представленного подхода.

Достаточный объем публикаций из списка рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и сборников трудов международных конференций подтверждает высокий научный уровень проработанности темы диссертации.

По автореферату имеется замечание:

1. В автореферате не указываются прикладные производственные задачи, в которых можно применить результаты исследования.

Несмотря на замечание, в целом автором проведен большой и результативный объем разносторонних исследований по теме диссертации. Считаю, что диссертационная работа Казьмина И.Д. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»,
кафедра механики и
сопротивления материалов,
д.т.н., профессор Соболев Владимир Иванович

12.12.2024

Адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова 83
Телефон: +7 (3952) 405-405, 8 800 1005405
E-mail: cpk@istu.edu

Подпись Соболева В.И.
ЗАВЕРЯЮ
Общий отдел ФГБОУ ВО «ИРНИТУ»
Сухарева

Ведущий специалист по управлению персоналом