

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации А.М. Котюкова «Нахождение положения равновесия динамических систем методами накрывающих отображений и точек совпадения с приложениями к моделям типа Аллена», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации, статистика.

Актуальность

Диссертация Котюкова А.М. посвящена методам исследования равновесных состояний в системах, динамика которых определяется разностью двух отображений. Равновесные состояния имеют большое значение при исследовании поведения различных прикладных моделей. Равновесием называется состояние, при котором она способна существовать сколь угодно долго. Если система способна вернуться в состояние равновесия после некоторого внешнего воздействия, то такое равновесие называется устойчивым. Исследование подобных состояний является важной теоретической и практической задачей.

Научная новизна работы

Все полученные результаты в диссертации являются новыми. Основные результаты, полученные в диссертации, состоят в следующем:

1. Разработан метод нахождения положений равновесия в системах, динамика которых определяется разностью отображений метрических пространств;
2. С помощью теоремы о точках совпадения доказана сходимость алгоритма поиска положения равновесия;
3. Полученные результаты использованы в исследовании различных динамических моделей типа Аллена, для которых получены условия существования положения равновесия и исследованы его свойства.

Практическая значимость

Полученные в диссертации результаты могут быть использованы при решении различных прикладных задач в областях экономики, физики, биологии, экологии и других.

Замечания

В автореферате диссертации было замечено несколько замечаний:

1. В тексте автореферата допущены незначительные опечатки.
2. Интересно было бы увидеть приложения полученных результатов к моделям, построенным по реальным статистическим данным.

Заключение

Указанные замечания носят технический характер и не влияют на положительную оценку диссертационной работы. В рамках диссертационной работы автором получены новые содержательные результаты. Диссертация представляет собой законченное исследование и соответствует требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Соискатель Котюков А.М. заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 2.3.1. «Системный анализ, управление и обработка информации, статистика».

Я, Агаханова Яна Сергеевна, даю согласие на использование моих персональных данных в целях, связанных с защитой диссертации Александра Михайловича Котюкова, и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры высшей математики
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»
кандидат физико-математических наук, доцент



Агаханова Яна Сергеевна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)»
Адрес: 41701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский переулок, д.9
Тел.: +7 (495) 408-45-54
E-mail: info@mipt.ru

Подпись руки
ЗАВЕРЯЮ: *А. С. Агаханова*
АДМИНИСТРАТОР КАНЦЕЛЯРИИ
АДМИНИСТРАТИВНОГО ОТДЕЛА
О. А. КОРАБЛЕВА



14.09.20265.

