

Отзыв

на автореферат диссертации Костюнина Сергея Юрьевича «Неантагонистические дифференциальные игры со случайными моментами выхода игроков из игры», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.09 – «Дискретная математика и математическая кибернетика».

Данная работа посвящена разработке класса дифференциальных игр со случайными моментами выхода игроков из игры, в частности эти моменты для каждого игрока могут задаваться независимыми случайными величинами.

Судя по автореферату, в диссертационной работе автором введен новый класс дифференциальных игр двух лиц со случайной продолжительностью, при некоторых ограничениях функционал выигрыша, задаваемый в виде математического ожидания, приведен к стандартному интегральному функционалу. Получена соответствующая система уравнений Гамильтона-Якоби-Беллмана, а также достаточные условия существования состоятельного позиционного равновесия по Нэшу. В работе решены две практические задачи в теоретико-игровой постановке. В задаче совместной разработки невозобновляемого ресурса, моменты окончания разработки для каждого игрока в которой являются независимыми случайными величинами, получено состоятельное позиционное равновесие по Нэшу и исследованы его свойства. Задача управления вредными выбросами со случайной продолжительностью решена в некооперативной и кооперативной постановке. В кооперативной постановке найден вектор Шепли и процедура распределения дележа, гарантирующая динамическую устойчивость вектора Шепли. Данные результаты обосновывают актуальность, важность и практическую применимость введенного класса дифференциальных игр.

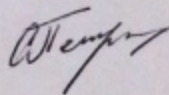
Результаты диссертации успешно апробированы на научных конференциях и семинарах. По результатам опубликовано 10 статей в научных журналах и изданиях, из них 4 статьи в журналах, входящих в перечень ВАК РФ.

Диссертационная работа «Неантагонистические дифференциальные игры со случайными моментами выхода игроков из игры» Костюнина Сергея Юрьевича удовлетворяет, по моему мнению, требованиям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, а ее автор, соответственно,

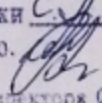
заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.09 – «Дискретная математика и математическая кибернетика».

15.10.2014

Доктор ф.-м. наук, профессор,
врио директора ФГБУН СПб ЭМИ РАН



С. Л. Печерский

Подпись руки С. Л. Печерского
удостоверяю. 
Помощник директора ФГБУН ЭМИ РАН
- 15 октября 2014.

