

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.077.03
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ИНСТИТУТА ПРОБЛЕМ ПЕРЕДАЧИ
ИНФОРМАЦИИ им. А.А. ХАРКЕВИЧА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ
НАУК ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 31 октября 2017 года № 15

О присуждении СОЛОДОВНИКОВУ Никите Алексеевичу
ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «**Некоторые вопросы теории бифуркаций и теории аттракторов**» в виде рукописи по специальности 01.01.02 — дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление – принята к защите 7 августа 2017 г., протокол № 14, диссертационным советом Д 002.077.03 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук (ИППИ РАН), 127051, г. Москва, Большой Каретный переулок, дом 19, строение 1. (Приказ № 1110-146 от 18.05.2011).

Соискатель – **СОЛОДОВНИКОВ Никита Алексеевич**, 1992 года рождения, гражданин РФ.

В 2013 г. Солодовников Н.А. окончил механико-математический факультет федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова».

В 2016 году соискатель окончил аспирантуру федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего

профессионального образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». В настоящее время работает в должности старшего преподавателя общеуниверситетской Кафедры высшей математики в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ).

Диссертация выполнена на факультете математики в НИУ ВШЭ.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук **Ильяшенко Юлий Сергеевич**, профессор факультета математики НИУ ВШЭ.

Официальные оппоненты:

1. доктор физико-математических наук, **Морозов Альберт Дмитриевич**, профессор Института информационных технологий математики и механики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»;
2. доктор физико-математических наук **Тихомиров Сергей Борисович**, доцент механико-математического факультета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»,
дали положительные отзывы о диссертации.

Ведущая организация: **Математический институт имени В.А.Стеклова Российской академии наук**, в своем положительном заключении, составленном старшим научным сотрудником отдела дифференциальных уравнений, к.ф.-м.н. А.В. Клименко и заведующим отделом дифференциальных уравнений, чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н С.М. Асеевым и утвержденном директором Математического института имени В.А. Стеклова, академиком РАН Д.В. Трещёвым, указала, что диссертация Солодовникова Н.А. удовлетворяет всем требованиям ВАК и паспорту

специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Соискатель имеет 2 опубликованные работы по теме диссертации в научных журналах, обе опубликованы в международных рецензируемых изданиях, индексируемых в системе Web of Science. Все основные результаты диссертации опубликованы.

Опубликованные работы по теме диссертации:

1. Solodovnikov N. Boundary-preserving mappings of a manifold with intermingling basins of components of the attractor, one of which is open / N. Solodovnikov // Transactions of the Moscow mathematical society. 2014. Vol 75. P.69-76. — 0,5 п.л.

2. Schurov I., Solodovnikov N. Duck Factory on the Two-Torus: Multiple Canard Cycles Without Geometric Constraints / N.Solodovnikov // Journal of Dynamical and Control Systems.2017. Vol 23, Iss.3. P.481-498. — 1 п.л.

На диссертацию и автореферат дополнительных отзывов не поступало.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается рекомендацией комиссии по предварительному рассмотрению диссертации.

В дискуссии приняли участие доктора физико-математических наук Пирогов С.А., Гонченко С.В., Тихомиров С.Б., Красносельский А.М.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- Доказано существование открытой области сохраняющих край C^2 -гладких диффеоморфизмов многообразия с краем, каждый из которых обладает следующим свойством: аттрактор Милнора имеет две компоненты, при этом бассейн притяжения первой открыт и всюду плотен, а бассейн второй имеет положительную меру.

- Доказано, что для выпуклой медленной кривой и любого наперёд заданного нечётного числа существует быстро-медленная система на торе, в которой данная кривая является медленной и в которой возникает заданное число двуобходных уточных предельных циклов.
- Проведена классификация бифуркаций в однопараметрических деформациях полей с параболическим циклом на двумерной сфере. Доказано, что существуют топологически эквивалентные векторные поля с параболическим циклом, деформации которых не эквивалентны.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что результаты диссертации могут быть использованы в изучении свойств аттракторов систем с дискретным временем, в изучении быстро-медленных систем и в изучении бифуркаций однопараметрических семейств.

Все основные положения и результаты диссертации изложены в виде явно сформулированных теорем и конкретных формул, они сопровождаются строгими исчерпывающими доказательствами.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном получении результатов, в изложении их с полными доказательствами в представленном тексте, в выступлениях на семинарах и международных конференциях, а также в подготовке основных публикаций по выполненной работе.

Представленная Солодовниковым Никитой Алексеевичем диссертация соответствует паспорту специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление. Задачи, разрешаемые в диссертационном исследовании, и полученные в нём результаты относятся к области «Динамические системы, дифференциальные уравнения на многообразиях» специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Диссертация Солодовникова Никиты Алексеевича удовлетворяет всем требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней.

На заседании 31 октября 2017 года (протокол № 15) диссертационный совет принял решение присудить Солодовникову Никите Алексеевичу ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 5 докторов наук по специальности защищаемой диссертации, участвовавших в заседании, из 27 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 18, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Председательствующий
Зам. председателя
диссертационного совета Д 002.077.03



д.ф.-м.н. М.Л. Цфасман

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 002.077.03



д.ф.-м.н. А.Н. Соболевский

31 октября 2017 г.