

ПРОТОКОЛ № 102

заседания диссертационного совета Д 212.038.22

от 20 декабря 2016 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 21 человек. На заседании присутствовали 17 членов диссертационного совета, в том числе по специальности диссертации 9 докторов наук (явочный лист прилагается).

Повестка дня:

Защита диссертации Макаровой Аллы Викторовны на тему «О разрешимости дифференциальных включений с текущими скоростями», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление.

Вопросы по защищаемой диссертации задали:

д.ф.-м.н., проф. Каменский М.И., д.ф.-м.н., проф. Задорожний В.Г., д.ф.-м.н., проф. Баскаков А.Г., д.ф.-м.н., проф. Курбатов В.Г., д.ф.-м.н., проф. Новиков И.Я., д.ф.-м.н., Обуховский В.В., д.ф.-м.н., проф. Лобода А.В., д.ф.-м.н., проф. Курина Г.А..

В дискуссии приняли участие:

д.ф.-м.н., проф. Задорожний В.Г., д.ф.-м.н., проф. Каменский М.И., д.ф.-м.н., проф. Обуховский В.В.

(Стенограмма заседания совета прилагается).

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата физико-математических наук Макаровой Алле Викторовне

«за» – 17,

«против» – нет,

недействительных бюллетеней – нет.

(Протокол счетной комиссии прилагается).

Председатель диссертационного совета



 Семенов Е.М.

Ученый секретарь диссертационного совета

 Гликлих Ю.Е.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.038.22 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 20.12.2016 № 102

О присуждении Макаровой Алле Викторовне, гражданке РФ, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «О разрешимости дифференциальных включений с текущими скоростями» по специальности 01.01.02 – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление принята к защите 04.10.2016 г. протокол № 93, диссертационным советом Д 212.038.22 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный университет», Министерство образования и науки РФ, 394018, г. Воронеж, Университетская пл., д. 1, приказ Минобрнауки РФ № 105 н/к от 11.04.2012г.

Соискатель Макарова Алла Викторовна, 1981 года рождения, работает преподавателем 206 кафедры математики и информатики Военного учебно-научного центра военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», Министерство обороны РФ.

В 2002 году окончила государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет».

В 2013 году окончила очную аспирантуру ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет».

Диссертация выполнена на кафедре алгебры и топологических методов анализа математического факультета ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», Министерство образования и науки РФ.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Гликлик Юрий Евгеньевич, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет», математический факультет, кафедра алгебры и топологических методов анализа, профессор.

Официальные оппоненты:

1. Павлов Игорь Викторович, доктор физико-математических наук, профессор, Донской государственный технический университет, кафедра высшей математики, заведующий

2. Корнев Сергей Викторович, кандидат физико-математических наук, доцент, Воронежский государственный педагогический университет, кафедра высшей математики, доцент

– дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина» г. Тамбов в своем положительном заключении, подписанном Жуковским Евгением Семеновичем, доктором физико-математических наук, профессором, директором института математики физики и информатики, указала, что в диссертационной работе предложены новые идеи, разработаны новые подходы к исследованию дифференциальных включений с текущими скоростями, получены новые результаты о разрешимости таких включений. Полученные результаты представляют несомненный теоретический интерес, могут найти применение в решении задач управления стохастическими системами, в изучении стохастических уравнений с разрывными отображениями, а также приложения в математической физике, математической экономике.

Представленная диссертация удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.02. – дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, и ее автор, Макарова Алла Викторовна, несомненно, заслуживает присуждения указанной степени.

Соискатель имеет 13 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации – 13 работ; опубликованных в рецензируемых научных изданиях – 2. Все работы посвящены изучению дифференциальных включений с текущими

скоростями. Авторский вклад составляет 90%, общим объемом 4,5 печатных листа. Наиболее значимые работы:

1) Makarova A.V. On solvability of stochastic differential inclusions with current velocities / Yu. E. Gliklikh, A.V. Makarova // *Applicable Analysis*, 2012, Vol. 91, Issue 9, P. 1731 - 1739

2) Makarova A.V. On solvability of stochastic differential inclusions with current velocities. II /A.V. Makarova // *Global and Stochastic Analysis*.– 2012.–Vol. 2.–No. 1.– P. 101-112.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается решением экспертной комиссии диссертационного совета.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований

доказан критерий слабой компактности мер на пространстве непрерывных кривых, соответствующих последовательности решений уравнений с текущими скоростями;

получены конструкции с симметрическими матрицами, помогающие в исследовании дифференциальных включений с текущими скоростями;

доказаны теоремы о разрешимости дифференциальных включений с текущими скоростями в следующих случаях:

- при наличии гладких селекторов,
- если существуют ε -аппроксимации с равномерно ограниченными первыми частными производными,
- если многозначное отображение имеет равномерно ограниченные выпуклые замкнутые значения и полунепрерывно сверху,
- если правая часть соотношения с квадратичной производной принимает значения в симметрических неотрицательно-определенных матрицах с постоянным определителем,
- если многозначное отображение имеет равномерно ограниченные выпуклые замкнутые значения и полунепрерывно снизу.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что полученные в нем результаты вносят вклад в развитие теории дифференциальных уравнений и включений со случайными возмущениями. Результаты проведенного исследования могут найти приложения в различных задачах

математической физики, задачах оптимального управления, в других разделах математики.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что они могут найти применения в решении задач управления стохастическими системами, в изучении существенно разрывных стохастических уравнений, а также в приложениях к математической физики, математической экономики и др.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: результаты получены за счет применения современных научных методов теории многозначных отображений, стохастического анализа, теории дифференциальных уравнений и включений со случайными возмущениями и не противоречат результатам, известным из литературы; в диссертационной работе широко используются теория многозначных отображений, теория дифференциальных уравнений и включений со случайными возмущениями, методы стохастического анализа.

Личный вклад соискателя состоит в том, что им доказано достаточное условие слабой компактности мер на пространстве непрерывных кривых, соответствующих последовательности решений уравнений с текущими скоростями. Получены конструкции с симметрическими матрицами, необходимые при исследовании дифференциальных включений с текущими скоростями. Доказаны теоремы о разрешимости дифференциальных включений с текущими скоростями в следующих случаях: если существуют гладкие селекторы; если существуют ε -аппроксимации с равномерно ограниченными первыми частными производными; если многозначное отображение имеет равномерно ограниченные выпуклые замкнутые значения и полунепрерывно сверху; если правая часть соотношения с квадратичной производной принимает значения в симметрических неотрицательно-определенных матрицах с постоянным определителем; если многозначное отображение имеет равномерно ограниченные выпуклые замкнутые значения и полунепрерывно снизу.

Все результаты, вошедшие в диссертацию, получены автором лично. Автор лично подготовил все публикации результатов диссертации.

В диссертации Макаровой Аллы Викторовны соблюдены установленные Положением о присуждении ученых степеней критерии, которым должна отвечать диссертация на соискание ученой степени кандидата наук.

В диссертации Макаровой Аллы Викторовны отсутствуют недостоверные сведения об опубликованных соискателем работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации.

На заседании 20.12.2016 диссертационный совет принял решение присудить Макаровой А.В. ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 17 человек, из них 9 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, проголосовали: за – 17, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

Семенов Евгений Михайлович

Ученый секретарь

диссертационного совета

Гликлих Юрий Евгеньевич

23.12.2016 г.

