

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии Диссертационного совета 6D.KOA-012 при Таджикском национальном университете о диссертационной работе Каримовой Н.Ш., выполненной на тему: « *К теории одного класса нагруженного вырождающегося дифференциального уравнения с интегральными условиями*» по специальности 01.01.02-дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление

В последние годы проводится интенсивное исследование нагруженных дифференциальных уравнений, связанное с различными прикладными задачами механики, биологии, экологии и химии, и моделируемых с помощью нагруженных уравнений (задачи управления для одной системы линейных нагруженных дифференциальных уравнений (с неразделенными многоточечными промежуточными условиями)).

В этом направлении результаты А.М. Нахушева, М.Т. Дженалиева и их учеников дали начало интенсивному развитию изучения краевых задач для нагруженных дифференциальных уравнений.

Поэтому изучение **нагруженных** сингулярных дифференциальных уравнений с интегральными условиями считается важной математической задачей.

Диссертационная работа Каримовой Н.Ш., посвящена изучению некоторых классов нагруженных обыкновенных дифференциальных уравнений первого, второго и n -го порядка с нагрузкой в правой части и с интегральными условиями. В дальнейшем получены представления многообразия решений для сингулярных и сверхсингулярных линейных дифференциальных уравнений первого порядка, а также вырождающегося нагруженного дифференциального уравнения второго порядка с левой сингулярной точкой и с интегральными условиями. Изучены свойства полученных решений, а также рассмотрены, постановка и решение задач типов Коши и линейного сопряжения с условиями в особой точке.

Материалы диссертации в значительной степени носят теоретический характер. Развитые в ней методы и полученные результаты могут применяться в других задачах теории дифференциальных уравнений в частных производных с сингулярными коэффициентами, различных прикладных задачах электродинамики, механики, математической физики и др.

Приведённые в работе исследования могут быть использованы при чтении специальных курсов для студентов и докторантов **Phd** высших учебных заведений, обучающихся по специальности математика, физика и прикладная математика.

В диссертации не обнаружено исследования заимствованного материала без соответствующих ссылок на автора или источники. Материалы исследования достаточно полно изложены в 15 работах, опубликованных автором по теме диссертации, 5 из которых опубликованы в научных журналах, входящих в списки ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Диссертационный совет 6D.KOA – 012 при Таджикском национальном университете состоит из 17 – и членов совета, в том числе докторов наук: Н. Раджабов, М.Илолов, М.Исмат, С. Байзаев, А. Сатторов, Д. Сафаров, Ф. Шамсудинов, И. Нуров. являются специалистами по профилю рассматриваемой диссертации.

Экспертная комиссия предлагает, назначит по рассматриваемой диссертации:

- **оппонирующую организацию** – Таджикский государственный педагогический университет имени С. Айни;
- **официальных оппонентов:** Расулов А.Б. – доктор физико - математических наук, профессор кафедры высшей математики «НИУ МЭИ»;
Абдукаримов Махмадсалим Файзуллоевич – кандидат физико-математических наук, доцент, заместитель исполнительного директора Филиал МГУ имени М. В.Ломоносова в городе Душанбе.

На основании рассмотрения диссертационной работы Каримова Н.Ш. на тему « К теории одного класса нагруженного вырождающегося дифференциального уравнения с интегральными условиями » следует признать, что диссертационная работа соответствует заявленной на степени кандидата физико-математических наук, по специальности 01.01.02– дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление и профилю Диссертационного совета 6D.KOA – 012 при Таджикском национальном университете и может быть принята к защите.

Председатель экспертной комиссии:

доктор физико – математических наук



М. Исмат

Члены экспертной комиссии:

доктор физико – математических наук

доктор физико – математических наук



Н. Усманов

А. Сатторов