

## Заключение

экспертной комиссии Диссертационного совета 6D.KOA-012 при  
Таджикском национальном университете о диссертационной  
работе Б.М. Зиёмидинова на тему: «О нормальной  
разрешимости систем линейных обыкновенных дифференциальных  
уравнений в пространствах Степанова» по специальности  
01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамические системы  
и оптимальное управление

Диссертационная работа Зиёмидинова Б.М. посвящена исследованию проблем нормальной разрешимости и везде разрешимости систем линейных обыкновенных дифференциальных уравнений вида

$$\mathcal{L}x \equiv x^{(m)} + A_1(t)x^{(m-1)} + \dots + A_m(t)x = f(t), \quad t \geq 0, \quad (1)$$

в пространстве Степанова  $S$ . Отметим, что пространство  $S$ , в отличие от пространства измеримых и ограниченных функций, содержит также неограниченные функции.

Вопросы обратимости, разрешимости, нормальной и корректной разрешимости дифференциальных операторов и их связи с поведением решения соответствующего однородного уравнения являются важнейшими в качественной теории дифференциальных уравнений. В диссертации получены ряд важных и представляющих большой научный интерес результаты, в частности, установлено, что везде разрешимость, нормальная разрешимость системы (1) в пространствах Степанова и существования априорных оценок для решений этой системы являются эквивалентными.

Работа носит теоретический характер, все полученные в диссертации результаты являются новыми, они обоснованы строгими математическими доказательствами.

Результаты, полученные в диссертационной работе Зиёмидинова Б.М., обогащают качественную теорию дифференциальных уравнений, в частности, теорию линейных дифференциальных уравнений в пространствах Сте-

панова. Данная диссертационная работа соответствует специальности 01.01.02 – Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление, по которой диссертационному совету 6D.KOA-012 разрешено принять работы к защите.

В диссертации не обнаружено использование заимствованного материала без соответствующих ссылок на автора или источника. Материалы исследования достаточно полно изложены в восьми работах, три из которых опубликованы в научных журналах из перечня рецензируемых и рекомендованных ВАК при Президенте Республики Таджикистан и ВАК Минобрнауки РФ.

С учётом вышеизложенного, экспертная комиссия рекомендует принять к защите в диссертационный совет 6D.KOA-012 при Таджикском национальном университете диссертационную работу Зиёмидинова Б.М. и предлагает назначить в качестве:

- ведущей организации – Института математики АН РТ им. академика А. Джураева;
- официальных оппонентов:
  - Мустафокулова Р., доктора физико-математических наук, профессора кафедры функционального анализа и дифференциальных уравнений ТНУ;
  - Шамсиддинова Ф.М., кандидата физико-математических наук, доцента кафедры математического анализа Курган-Тюбинского госуниверситета им. Н. Хусрава.

**Члены экспертной комиссии:**

Доктор физико-математических наук  Р. Мустафокулов

Доктор физико-математических наук  И. Нуров

Доктор физико-математических наук  Дж. Сафаров