

**Заключение экспертной комиссии диссертационного совета 6D.КOA-037
при Институте математики им. А. Джураева АН Республики Таджикистан,
о диссертационной работе Исхокова Ф.С. «Теоремы разделимости для
некоторых классов вырождающихся эллиптических операторов» по
специальности**

01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ

Диссертационная работа Исхокова Ф.С. посвящена исследованию непрерывной обратимости и разделимости некоторых классов вырождающихся эллиптических операторов произвольного четного порядка в произвольной (ограниченная или неограниченная) области n -мерного евклидова пространства R^n .

Диссертация состоит из введения, двух глав и списка литературы. Во введении даётся литературный обзор по исследуемым проблемам, обосновывается актуальность темы и излагается краткое содержание диссертации.

В первой главе диссертации изучается разделимость эллиптических операторов в пространстве $L_p(\Omega)$, где $1 < p < \infty$. Она состоит из трех параграфов. В первом параграфе доказано, что дифференциальный оператор с частными производным, первоначально определенный в классе $C_0^\infty(\Omega)$, допускает замыкание в пространстве $L_p(\Omega)$, которое имеет непрерывный обратный оператор. Во втором параграфе изучены свойства некоторых пространств дифференцируемых функций многих вещественных переменных, нормы которых задаются с помощью соответствующих дифференциальных выражений с частными производными. Основной результат первой главы – теорема о разделимости вырождающегося эллиптического оператора (теорема 1.3.1), доказана в третьем параграфе.

Вторая глава диссертации посвящена исследованию разделимости дифференциальных операторов с частными производными в весовом пространстве $L_{p;\omega}(\Omega)$, где $1 < p < \infty$ и ω - положительная измеримая функция. Эта глава состоит из трех параграфов. Основные результаты главы сформулированы в первом параграфе, а их доказательства приведены в оставшихся двух параграфах.

Работа является теоретической, все полученные в диссертации результаты являются новыми, они обоснованы подробными доказательствами. Полученные результаты Исхокова Ф.С. являются новыми и могут быть применены при решении новых задач в теории краевых задач для уравнений с частными производными, спектральной теории дифференциальных операторов и в других разделах анализа. Представленная диссертационная работа соответствует специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ.

В диссертации не обнаружено использования заимствованного материала без соответствующих ссылок на автора или источники.

Материалы исследования достаточно полно изложены в 9 работах, опубликованных автором по теме диссертации, 4 из которых опубликованы в изданиях из перечня ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Экспертная комиссия считает, что следующие члены диссертационного совета Рахмонов З.Х., Усманов З.Д., Байзаев С., Борздыко В.И., Раджабова Л.Н., Сафаров Дж., Хасанов Ю.Х., Исхоков С.А., Каримов О.Х., являются признанными специалистами по профилю рассматриваемой диссертации.

Экспертная комиссия предлагает назначить по рассматриваемой диссертации:

- **ведущую организацию** – Российско-Таджикский (Славянский) университет, кафедра математики и физики;

официальных оппонентов:

- Сафаров Джумабой, доктор физико-математических наук по специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ, заведующий кафедрой Курган-Тюбинского государственного университета им. Н.Хусрава.
- Джангибеков Гулходжа, доктор физико-математических наук по специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ, профессор кафедры функционального анализа и дифференциальных уравнений Таджикского национального университета.

С учётом вышеизложенного экспертная комиссия считает, что диссертация Исхокова Ф.С. «Теоремы делимости для некоторых классов вырождающихся эллиптических операторов» соответствует заявленной специальности 01.01.01 – Вещественный, комплексный и функциональный анализ, и профилю Диссертационного совета 6D.KOA-037 при Институте математики им. А. Джураева АН Республики Таджикистан и рекомендует принять её к защите.

Члены экспертной комиссии:

Доктор физико-математических наук,



Раджабова Л.Н.

Доктор физико-математических наук



Сафаров Дж.

Доктор физико-математических наук



Хасанов Ю.