

## ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 1

заседания диссертационного совета Д 002.202.01 в Санкт-Петербургском  
отделении Математического института им. В.А. Стеклова РАН (ПОМИ)  
от «29» февраля 2016 года

СЛУШАЛИ: О принятии диссертации к защите.

ПОСТАНОВИЛИ: 1. Принять к защите диссертацию ПЕСТОВА Андрея Леонидовича на тему «Характеризация данных обратной задачи для одномерной двухскоростной динамической системы» по специальности 01.01.03 – математическая физика на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

2. Назначить официальных оппонентов:

Фамилия Имя Отчество	Ученая степень	Ученое звание	Должность и место работы
БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ Александр Сергеевич	доктор физ.-мат. наук		Профессор кафедры высшей математики и математической физики физического факультета ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»
ПЯТКОВ Сергей Григорьевич	доктор физ.-мат. наук	профессор	Заведующий кафедрой высшей математики ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

3. Назначить ведущую организацию:  
ФГБАУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

4. Назначить дату защиты: «16» мая 2016 г.

5. Утвердить список организаций и лиц рассылки автореферата.

6. Разрешить опубликовать автореферат на правах рукописи.

Председатель  
диссертационного совета,  
академик РАН



*И. Ибрагимов*

И.А. Ибрагимов

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор физ.-мат. наук

*А.Ю. Зайцев*

А.Ю. Зайцев

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета Д 002.202.01 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова Российской академии наук» о рассмотрении диссертации ПЕСТОВА Андрея Леонидовича «Характеризация данных обратной задачи для одномерной двухскоростной динамической системы», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.03 — математическая физика.

Экспертная комиссия диссертационного совета Д 002.202.01 в составе д.ф.-м.н. А. П. Киселева (председатель), д.ф.-м.н. В. И. Васюнина, д.ф.-м.н. М. М. Скриганова рассмотрела диссертационную работу Пестова Андрея Леонидовича «Характеризация данных обратной задачи для одномерной двухскоростной динамической системы» и пришла к следующему заключению.

- Диссертация А. Л. Пестова посвящена исследованию обратной задачи для одномерной двухскоростной динамической системы, которая является актуальной областью математической физики. Основные результаты диссертации состоят в следующем.
  1. Дано характеристическое описание *оператора реакции* системы, играющего роль данных обратной задачи, т. е. установлены необходимые и достаточные условия разрешимости обратной задачи.
  2. Предложена процедура, восстанавливающая систему по оператору реакции. В процедуре предусмотрен выбор свободных параметров, за счет чего восстанавливаются *все* системы этого вида, обладающие заданным оператором реакции.
  3. При выбранных свободных параметрах предложена пошаговая процедура определения остальных параметров системы, пригодная для численной реализации.
  4. Построен пример системы, показывающий, что установить факт взаимодействия разных волновых мод по оператору реакции возможно не всегда.
- Все основные результаты диссертации являются новыми и снабжены подробными, математически полными доказательствами.
- Полученные результаты могут быть использованы в исследовании обратных задач двухскоростных систем, возникающих в различных разделах математической физики.
- Все результаты диссертации полностью изложены в 3 работах, своевременно опубликованных в научных изданиях из Перечня ведущих рецензируемых научных изданий ВАК (2 в соавторстве).
- Все основные результаты получены соискателем лично.
- Представленная диссертация является самостоятельной исследовательской работой, которую можно квалифицировать как существенный вклад в теорию обратных задач.



Экспертная комиссия считает, что диссертационная работа А. Л. Пестова «Характеризация данных обратной задачи для одномерной двухскоростной динамической системы» по своему содержанию соответствует специальности 01.01.03 — математическая физика, и рекомендует ее к защите в диссертационном совете Д 002.202.01 на базе ФГБУН ПОМИ РАН.

В качестве ведущей организации экспертная комиссия предлагает назначить ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения».

В качестве оппонентов экспертная комиссия предлагает назначить:

доктора физико-математических наук А. С. Благочещенского, профессора кафедры высшей математики и математической физики физического факультета ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет»;

доктора физико-математических наук С. Г. Пяткова, профессора, заведующего кафедрой высшей математики ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет».

Председатель комиссии:

д. ф.-м. н.

А. П. Киселев

Члены комиссии:

д. ф.-м. н.

В. И. Васюнин

д. ф.-м. н.

М. М. Скриганов