

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Кондюкова Алексея Олеговича на тему
«Математические модели движения несжимаемых вязкоупругих
жидкостей в магнитном поле Земли», на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 –
математическое моделирование, численные методы и комплексы
программ**

Работа Кондюкова А.О. посвящена исследованию математических моделей, основанных на неклассических уравнениях в частных производных не разрешимых относительно производной по времени. Актуальность изучения такого рода моделей обусловлена необходимостью решения важных прикладных задач в магнитогидродинамике и геофизике. Целью работы является исследование математических моделей несжимаемых вязкоупругих жидкостей в магнитном поле Земли на основе теории полулинейных уравнений соболевского типа с последующей реализацией алгоритмов численного решения в виде комплекса программ.

Автором получены следующие результаты: описаны фазовые пространства полулинейных уравнений, описывающих динамику вязкоупругой несжимаемой жидкости Кельвина-Фойгта для моделей нулевого, ненулевого и высшего порядков; доказаны теоремы существования и единственности решения задач Коши-Дирихле для исследуемых моделей; разработан алгоритм и программа расчета для начально-краевой задачи электропроводной вязкоупругой жидкости в магнитном поле Земли.

В качестве замечания можно указать следующее: в кратком содержании желательно было бы привести определения квазистационарной полутраектории и фазового пространства. Однако это замечание является скорее пожеланием и несколько не сказывается на научной и практической значимости работы в целом.

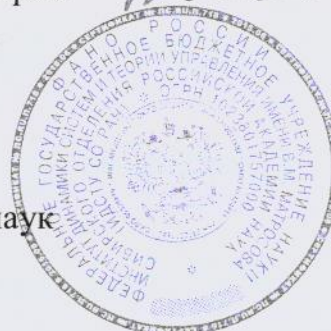
Результаты опубликованы в 16 научных работах, причем 4 статьи представлены в рецензируемых научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ для опубликования результатов диссертационных исследований, причем издания индексируются в базах данных SCOPUS и WoS.

Судя по содержанию автореферата, диссертация полностью отвечает заявленной специальности, выполнена на актуальную тему и содержит новые и интересные результаты. Оформление автореферата отвечает требованиям Положения о присуждении ученой степени, и соискатель Кондюков Алексей Олегович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.18 – математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Главный научный сотрудник
лаборатории системного анализа и
вычислительных методов ФГБУН
«Институт динамики систем и теории
управления СО РАН
имени В.Н. Матросова»,
доктор физико-математических наук

В.Ф. Чистяков

В.Ф. Чистяков



Подпись заверяю
Нач. отдела делопроизводства
и организационного обеспечения
ИДСТУ СО РАН

Г.Б. Кононенко
29.05.2017

Чистяков Виктор Филимонович, <mailto:chist@icc.ru>,

ФГБУН «Институт динамики систем и теории управления СО РАН имени В.Н. Матросова»

664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 134, а/я 292.

Сайт организации: <http://www.idstu.irk.ru/>,

факс: (3952) 51-16-16, e-mail: idstu@icc.ru