

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ
И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГЕОФИЗИКИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ НАУК (ИВМиМГ СО РАН)

ПРОТОКОЛ № 2

заседания диссертационного совета Д 003.061.01

27 января 2021 г.

Заседание в 11-30

I. Слушали: О приеме к защите диссертации Хандеевой Надежды Александровны (ФГБУН Институт гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, г. Новосибирск) на тему «Исследование монотонности и точности схемы CABARET», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.07 – вычислительная математика.

Научный руководитель: д.ф.-м.н. Остапенко Владимир Викторович
Докладчик: д.ф.-м.н. Рогазинский С.В.

Комиссия для предварительного ознакомления с диссертацией (комиссия диссертационного совета) в составе: д.ф.-м.н. Лаевский Ю.М. (председатель комиссии), д.ф.-м.н. Карчевский А.Л., д.ф.-м.н. Ильин В.П. подготовила Заключение по рассмотрению диссертации Хандеевой Н.А. (текст Заключения прилагается).

Постановили:

1. Диссертацию Хандеевой Н.А. принять к защите (по результатам открытого голосования: за - 15, против - 0, воздержавшихся - 0)

2. Официальными оппонентами назначить Актершева Сергея Петровича, д.ф.-м.н., ФГБУН Институт теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (ИТ СО РАН), г. Новосибирск, и Кобелькова Георгия Михайловича, д.ф.-м.н., ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ), г. Москва, и направить диссертацию на отзыв. Сведения об официальных оппонентах и их отзывы разместить на сайте ИВМиМГ СО РАН (<http://icmmg.nsc.ru>) и в ЕГИСМ не позднее чем за 10 дней до дня защиты диссертации.

3. Ведущей организацией назначить Федеральное государственное учреждение "Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша Российской академии наук", г. Москва, и направить диссертацию на отзыв. Сведения о ведущей организации и ее отзыв разместить на сайте ИВМиМГ СО РАН (<http://icmmg.nsc.ru>) и в ЕГИСМ не позднее чем за 10 дней до дня защиты диссертации.

4. Назначить дату защиты диссертации Хандеевой Н.А. – 07 апреля 2021 г. в 16⁰⁰.

5. Разрешить Хандеевой Н.А. печатание автореферата на правах рукописи.

6. Предоставить в Мин. высш. образования и науки РФ не позднее, чем за 2 месяца до защиты текст объявления.

7. Разместить текст объявления о защите и автореферат диссертации на сайте ИВМиМГ СО РАН (<http://icmmg.nsc.ru>) не позднее, чем за 2 месяца до защиты.

8. Передать в библиотеку ИВМиМГ СО РАН 1 экземпляр диссертации Хандеевой Н.А. и 2 экз. автореферата не позднее, чем за 2 месяца до защиты.

9. Поручить Комиссии (д.ф.-м.н. Лаевский Ю.М., д.ф.-м.н. Карчевский А.Л., д.ф.-м.н. Ильин В.П.) подготовить проект заключения по диссертации Хандеевой Н.А.

II. Слушали: О Создании комиссии для предварительного ознакомления с диссертацией (комиссия диссертационного совета):

Булгакова Татьяна Евгеньевна (ФГБУН Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, г. Новосибирск)

«Оптимизация функциональных вычислительных статистических оценок и алгоритмов»
Диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.07 – вычислительная математика.

Научный руководитель: д.ф.-м.н. Войтишек Антон Вацлавович (ФГБУН Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, г. Новосибирск)

Постановили:

Принять диссертацию к предварительному рассмотрению.

Создать комиссию для предварительного ознакомления с диссертацией:

Состав комиссии:

д.ф.-м.н. Каргин Б.А. (председатель комиссии), д.ф.-м.н. Огородников В.А.,
д.ф.-м.н. Гусев С.А.

(По результатам открытого голосования: за - 15, против - 0, воздержавшихся - 0).

III. Слушали: О Создании комиссии для предварительного ознакомления с диссертацией (комиссия диссертационного совета):

Гренева Кристина Валерьевна (ФГБУН Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, г. Новосибирск)

«Численные стохастические модели поверхности морского волнения и гигантских океанических волн»

Диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.07 – вычислительная математика.

Научный руководитель: д.ф.-м.н. Пригарин Сергей Михайлович (ФГБУН Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, г. Новосибирск)

Постановили:

Принять диссертацию к предварительному рассмотрению.

Создать комиссию для предварительного ознакомления с диссертацией:

Состав комиссии:

д.ф.-м.н. Войтишек А.В. (председатель комиссии), д.ф.-м.н. Каргин Б.А.,
д.ф.-м.н. Огородников В.А.

(По результатам открытого голосования: за - 15, против - 0, воздержавшихся - 0).

Председатель диссертационного совета
чл.-корр. РАН, д.ф.-м.н.

 Михайлов Геннадий Алексеевич

Ученый секретарь диссертационного совета
д.ф.-м.н.

 Рогазинский Сергей Валентинович

ЯВОЧНЫЙ ЛИСТ

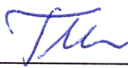
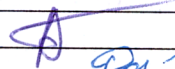
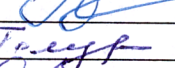
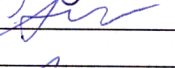
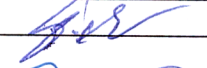
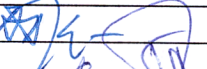
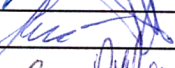
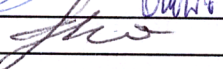
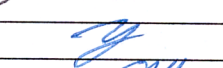
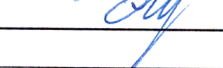
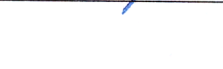
членов диссертационного совета Д 003.061.01

К заседанию совета 27 января 2021 г. № 2

По приему к защите диссертации **Хандеевой Надежды Александровны**
по специальности 01.01.07- вычислительная математика

По созданию комиссии для предварительного ознакомления с диссертацией
Булгаковой Татьяны Евгеньевн
по специальности 01.01.07- вычислительная математика

По созданию комиссии для предварительного ознакомления с диссертацией
Грневой Кристины Валерьевны
по специальности 01.01.07- вычислительная математика

Фамилия И. О.	Ученая степень, шифр специальности в совете	Явка на заседание (подпись)	Получение бюллетеня (подпись)
1. Михайлов Г.А.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
2. Коновалов А.Н.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
3. Пененко В.В.	д.ф-м.н., 25.00.29, фм.		
4. Рогазинский С.В.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
5. Войтишек А.В.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
6. Волков Ю.С.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
7. Голубева Е.Н.	д.ф-м.н., 25.00.29, фм.		
8. Гусев С.А.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
9. Ильин В.П.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
10. Кабанихин С.И.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
11. Каргин Б.А.	д.ф-м.н., 25.00.29, фм.		
12. Карчевский А.Л.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
13. Крупчатников В.Н.	д.ф-м.н., 25.00.29, фм.		
14. Лаевский Ю.М.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
15. Огородников В.А.	д.ф-м.н., 25.00.29, фм.		
16. Платов Г.А.	д.ф-м.н., 25.00.29, фм.		
17. Сабельфельд К.К.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
18. Ухинов С.А.	д.ф-м.н., 01.01.07, фм.		
19. Яковенко С.Н.	д.ф-м.н., 25.00.29, фм.		

Председатель
диссертационного совета
чл.-корр. РАН



Михайлов Геннадий Алексеевич

Ученый секретарь
диссертационного совета
д.ф.-м.н.



Рогазинский Сергей Валентинович

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
КОМИССИИ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 003.061.01

на базе ИВМиМГ СО РАН по рассмотрению диссертации

Хандеевой Надежды Александровны

«Исследование монотонности и точности схемы CABARET»,
представленной на соискание ученой степени кандидата физико-
математических наук по специальности 01.01.07 - Вычислительная математика

Комиссия в составе: председатель комиссии — д.ф.-м.н. Лаевский Юрий Миронович, члены комиссии — д.ф.-м.н. Карчевский Андрей Леонидович и д.ф.-м.н. Ильин Валерий Павлович, рассмотрела диссертацию Хандеевой Н.А. «Исследование монотонности и точности схемы CABARET» и сделала заключение о соответствии содержания диссертации паспорту специальности 01.01.07 — Вычислительная математика в части пунктов: 1 — создание алгоритмов численного решения задач дифференциальных уравнений и математической физики, 2 — разработка теории численных методов, анализ и обоснование алгоритмов, вопросы повышения их эффективности, 4 — реализация численных методов в решении прикладных задач, возникающих при математическом моделировании естественнонаучных и научно-технических проблем.

Текст диссертации Хандеевой Н.А., представленной в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте организации.

В диссертации получены следующие новые результаты.

- 1) Показано, что двух-с-половиной-слойная по времени схема CABARET снижает порядок сходимости в окрестностях локальных экстремумов, расположенных в гладких частях рассчитываемых обобщенных решений. Предложена модификация данной схемы, которая сохраняет повышенную точность схемы в окрестностях локальных экстремумов точного решения при аппроксимации скалярного закона сохранения.
- 2) Предложена модификация двухслойной по времени схемы CABARET, обеспечивающая ее монотонность при аппроксимации скалярного закона сохранения с выпуклым потоком.
- 3) Для двухслойной по времени схемы CABARET получен разностный аналог энтропийного неравенства и предложен метод, обеспечивающий в разностном решении, получаемом по модифицированной схеме CABARET, полный распад неустойчивых сильных разрывов для любых чисел Куранта, при которых данная схема является устойчивой.
- 4) Для двухслойной по времени схемы CABARET, аппроксимирующей неоднородный скалярный закон сохранения с выпуклой и монотонно возрастающей функцией потока, предложен метод расщепления по физическим процессам, обеспечивающий монотонность этой схемы на первом шаге расщепления, когда решается однородное уравнение. При помощи модифицированной схемы CABARET проведено численное моделирование процесса распространения волн на поверхности стекающей пленки конденсата.

Основные результаты, выносимые на защиту, опубликованы в 7 научных статьях, 5 из которых процитированы в международных базах цитирования Web of Science, 7 —

в Scopus и 7 входят в список ВАК. При этом в диссертации отсутствует заимствованный материал без ссылок на источник цитат.

Диссертация Хандеевой Н.А. удовлетворяет требованиям ВАК по специальности 01.01.07 — Вычислительная математика и может быть принята к защите на диссертационном совете Д 003.061.01 в ИВМиМГ СО РАН. При этом экспертная комиссия предлагает ИПМ им. М.В. Келдыша РАН в качестве ведущей организации, и д.ф.-м.н. Г.М. Кобелькова (МГУ) и д.ф.-м.н. С.П. Актершева (ИТ СО РАН) в качестве официальных оппонентов.

Личную подпись Ю.М. Лаевский заверяю.
Зав. отделом кадров
Трофимкина Е.Ю.
Председатель комиссии:
20.12.2020 г.



/д.ф.-м.н. Лаевский Ю.М./

Члены комиссии:

Подпись А.Л. Карчевский
удостоверяю
Зав. орготделом
ИМ СО РАН
20.12.2020 г.



/д.ф.-м.н. Карчевский А.Л./

/д.ф.-м.н. Ильин В.П./

20 декабря 2020 г.

Личную подпись В.П. Ильин заверяю.
Зав. отделом кадров
Трофимкина Е.Ю.
20.12.2020 г.

