

**ПРОТОКОЛ № 22**  
**заседания диссертационного совета 24.2.327.02 от 28.10.2022 г.**

Присутствовали на заседании 20 членов совета из 30:

№	Фамилия И.О.	Ученая степень, шифр специальности в совете
1	Наумов А. В.	д.ф.-м.н., 2.3.5.
2	Кибзун А. И.	д.ф.-м.н., 2.3.1.
3	Рассказова В. А.	к.ф.-м.н., 1.2.2.
4	Бардин Б. С.	д.ф.-м.н., 1.2.2.
5	Битюков Ю. И.	д.т.н., 2.3.5.
6	Бортаковский А. С.	д.ф.-м.н., 2.3.1.
7	Колесник С.А.	д.ф.-м.н., 1.2.2.
8	Короткова Т. И.	д.ф.-м.н., 2.3.5.
9	Котельников М. В.	д.ф.-м.н., 2.3.5.
10	Красильников П. С.	д.ф.-м.н., 1.2.2.
11	Красинский А. Я.	д.ф.-м.н., 1.2.2.
12	Кузнецов Е. Б.	д.ф.-м.н., 2.3.1.
13	Кузнецова Е. Л.	д.ф.-м.н., 1.2.2.
14	Пантелеев А. В.	д.ф.-м.н., 2.3.1.
15	Ревизников Д. Л.	д.ф.-м.н., 2.3.5.
16	Семенихин К. В.	д.ф.-м.н., 2.3.1.
17	Синицин В. И.	д.ф.-м.н., 2.3.5.
18	Сиротин А. Н.	д.ф.-м.н., 2.3.1.
19	Формалев В. Ф.	д.ф.-м.н., 2.3.5.
20	Ципенко А. В.	д.ф.-м.н., 1.2.2.

**Повестка дня:** о приеме к защите диссертационной работы Цапко Екатерины Дмитриевны на тему «Численные методы решения сингулярно возмущенных начальных и краевых задач для систем дифференциальных уравнений, моделирующих физические процессы», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

**Слушали:** доц. Колесника С.А., председателя экспертной комиссии диссертационного совета по диссертационной работе Цапко Екатерины Дмитриевны на тему «Численные методы решения сингулярно возмущенных начальных и краевых задач для систем дифференциальных уравнений,

моделирующих физические процессы», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.2.2. — «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ».

**Экспертная комиссия полагает:**

- диссертационная работа Цапко Екатерины Дмитриевны на тему «Численные методы решения сингулярно возмущенных начальных и краевых задач для систем дифференциальных уравнений, моделирующих физические процессы» является законченной научной работой, в которой на основе выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно считать, как научное достижение, и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842;
- результаты диссертации являются новыми и вносят существенный вклад в развитие теории численных методов;
- результаты диссертации полностью отражены в печатных работах автора, 5 работ опубликовано в журналах, входящих в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий;
- содержание автореферата полностью соответствует диссертации.

**Автором получены следующие результаты:**

1. Проведено численное моделирование задачи сверхзвукового течения в каналах постоянного и переменного сечения.
2. Разработан новый численный метод, основанный на модификации наилучшего аргумента, который позволяет повысить эффективность численного решения начальных и краевых задач для сингулярно возмущенных уравнений с экспоненциальной скоростью роста интегральных кривых.

3. Разработан комплекс программ, включающий в себя реализацию нового численного метода, для решения начальных и краевых задач для жестких и нежестких систем дифференциальных уравнений.
4. Обобщено доказательство расширения области устойчивости разностной схемы явного метода Эйлера для задач, преобразованных к наилучшему аргументу.
5. Доказана абсолютная устойчивость разностной схемы явного метода Эйлера при решении задач разработанным численным методом.

Перечисленные результаты являются новыми. Диссертация соответствует профилю специальности 1.2.2. – «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» и может быть принята к защите на заседании диссертационного совета 24.2.327.02.

**Выступили:** член совета, д.ф.-м.н. по специальности 2.3.1., профессор Кибзун А. И., член совета, д.ф.-м.н. по специальности 1.2.2., профессор Ревизников Д. Л.

**Постановили:**

1. Утвердить в качестве официальных оппонентов по кандидатской диссертации Цапко Екатерины Дмитриевны следующих специалистов:

**Андреева Степана Николаевича**, доктора физико-математических наук, заведующего кафедрой «Математика» факультета базовых компетенций федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», г. Москва;

**Егорчева Михаила Вячеславовича**, кандидата физико-математических наук, старшего програмиста-исследователя ООО «РобоСиВи», г. Москва.

Утвердить в качестве ведущей организации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)».

2. Назначить дату защиты 30 декабря 2022 г.

3. Разрешить печать на правах рукописи автореферата объемом, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.

4. Утвердить дополнительный список рассылки автореферата, оформленного в соответствии с требованиями Положения о порядке присуждения ученых степеней.

**Результаты голосования:** «за» – 20 чел., «против» – 0 чел., «воздержалось» – 0 чел.

Председатель диссертационного совета

24.2.327.02, д.ф.-м.н., доцент

A. V. Наумов

Ученый секретарь диссертационного совета

24.2.327.02, к.ф.-м.н.

B. A. Рассказова

Начальник отдела УДС МАИ  
Т.А. Аникина

