

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Воронежский государственный университет**

**Международная научная конференция**

*Актуальные проблемы прикладной  
математики, информатики и механики*

**Воронеж  
02 - 04 декабря 2024 г.**

### **Председатель организационного комитета**

А. И. Шашкин д-р физ.-мат. наук, профессор (Воронеж)

### **Заместители председателя организационного комитета**

С. Н. Медведев канд. физ.-мат. наук, доцент (Воронеж)

А. В. Кузнецов д-р физ.-мат. наук, доцент (Воронеж)

Ю. В. Малыгина ст. преподаватель (Воронеж)

### **Члены организационного комитета:**

Г. В. Абрамов, д-р техн. наук, проф.

Т. В. Азарнова, д-р техн. наук, проф.

М. А. Артемов, д-р физ.-мат. наук, проф.

Е. М. Аристова, канд. физ.-мат. наук, доц.

В. Г. Задорожний, д-р физ.-мат. наук, проф.

Т. М. Леденева, д-р техн. наук, проф.

Н. А. Каплиева, канд. физ.-мат. наук, доц.

И. Л. Каширина, д-р техн. наук, доц.

А. В. Ковалев, д-р физ.-мат. наук, проф.

О. А. Медведева, канд. физ.-мат. наук, доц.

С.А. Пересёлков, д-р физ.-мат. наук, проф.

Е. Л. Санина, канд. физ.-мат. наук, доц.

Э. Л. Шишкина, д-р физ.-мат. наук, доц.

### **Председатель программного комитета**

А. И. Шашкин д-р физ.-мат. наук, профессор (Воронеж)

### **Заместители председателя программного комитета**

В. В. Воеводин д-р физ.-мат. наук, проф., член.-кор. РАН (Москва)

### **Члены программного комитета:**

Lopez Trujillo Marcelo, PhD., prof. (Колумбия)

В. В. Кравченко, канд. физ.-мат. наук, проф. (Мексика)

Г. И. Маргаров, канд. техн. наук, проф. (Армения)

А. В. Чигарев, д-р физ.-мат. наук, проф. (Минск, Белоруссия)

Илолов Мамадшо, д-р ф.-м.н., проф., академик АН РТ (Таджикистан)

А. А. Арзамасцев, д-р техн. наук, проф. (Тамбов)

А. А. Буренин, д-р физ.-мат. наук, проф.,  
член-кор. РАН (Комсомольск-на Амуре)

В. Б. Васильев, д-р физ.-мат. наук, проф. (Белгород)

Ю. П. Вирченко, д-р физ.-мат. наук, проф. (Белгород)

Ю. Е. Гликлик, д-р физ.-мат. наук, проф. (Воронеж)

А. В. Глушак, д-р физ.-мат. наук, проф. (Белгород)

Я. М. Ерусалимский, проф., засл. работник ВШ РФ (Ростов-на-Дону)

А. П. Жабко, д-р физ.-мат. наук, проф. (Санкт Петербург)

В. М. Иевлев,	д-р физ.-мат. наук, проф., академик РАН (Воронеж)
В. А. Ковалев,	д-р физ.-мат. наук, проф. (Москва)
Л. Н. Ляхов,	д-р физ.-мат. наук, проф. (Воронеж)
А. А. Маркин,	д-р физ.-мат. наук, проф. (Тула)
М. Г. Матвеев,	д-р физ.-мат. наук, проф. (Воронеж)
А. Б. Муравник,	д-р физ.-мат. наук, проф. (Москва)
Л. А. Петросян,	д-р физ.-мат. наук, проф. (Санкт-Петербург)
И. П. Половинкин,	д-р физ.-мат. наук, доц. (Воронеж)
С. Л. Подвальный,	д-р техн. наук, проф., засл. раб. высш. школы РФ (Воронеж)
Ю. Н. Радаев,	д-р физ.-мат. наук, проф. (Москва)
В. П. Радченко,	д-р физ.-мат. наук, проф. (Самара)
А. Ф. Ревуженко,	д-р физ.-мат. наук, проф., засл. деятель науки РФ (Новосибирск)
К. Б. Сабитов,	д-р физ.-мат. наук, проф., член-корреспондент АН РБ (Стерлитамак)
А. А. Сирота,	д-р техн. наук, проф. (Воронеж)
С. М. Ситник,	д-р физ.-мат. наук, доц. (Белгород)
А. Н. Спорыхин,	д-р физ.-мат. наук, проф., засл. деятель науки РФ (Воронеж)
В. А. Сухомлин,	д-р техн. наук, проф. (Москва)
Ю. К. Тимошенко,	д-р физ.-мат. наук, доц. (Воронеж)
М. В. Шитикова,	д-р физ.-мат. наук, проф. (Воронеж)
А. В. Язенин,	д-р физ.-мат. наук, проф., засл. раб. высш. школы РФ (Тверь)

## **Расписание работы конференции**

**02 декабря 2024 г.**

**Главный корпус Воронежского государственного университета  
(г. Воронеж, пл. Университетская, д. 1)**

**09.30-10.00** Регистрация участников

**10.00-13.00** Пленарное заседание – Конференц-зал

**13.00-14.00** Кофе-брейк

**14.00-17.00** Секционные заседания в очном режиме

**18.00-20.00** Торжественный ужин

**03 декабря 2024 г.**

**10.00-15.30** Секционные заседания в режиме видеоконференции

### **Секция 1. Механика деформируемого твердого тела**

Подсекция 1.1 02 декабря 14.00-15.30 очный формат

Подсекция 1.2 03 декабря 10.00-12.45 видеоконференция

### **Секция 2. Механика жидкости и газа, моделирование твердотельных конденсированных структур**

Подсекция 2.1 02 декабря 15.30-16.15 очный формат

Подсекция 2.2 03 декабря 10.00-11.15 видеоконференция

### **Секция 3. Математическое и компьютерное моделирование, вычислительный эксперимент**

Подсекция 3.1 02 декабря 14.00-15.30 очный формат

Подсекция 3.2 02 декабря 14.00-15.45 очный формат

Подсекция 3.3 02 декабря 14.00-15.30 очный формат

Подсекция 3.4 03 декабря 10.00-12.00 видеоконференция

Подсекция 3.5 03 декабря 10.00-12.15 видеоконференция

### **Секция 4. Искусственный интеллект, робототехнические системы, машинное обучение. Математическое и программное обеспечение ЭВМ, программирование. Проблемы теоретической информатики, информационные технологии и системы. Высокопроизводительные вычисления в науке, технике и образовании**

Подсекция 4.1 02 декабря 14.00-16.00 очный формат

Подсекция 4.2 02 декабря 14.00-16.45 очный формат

Подсекция 4.3 03 декабря 13.00-15.15 видеоконференция

Подсекция 4.4 03 декабря 10.00-12.15 видеоконференция

### **Секция 5. Системный анализ и современные задачи управления**

Подсекция 5.1 02 декабря 14.00-16.00 очный формат

Подсекция 5.2 03 декабря 10.00-11.00 видеоконференция

**Секция 6. Дифференциальные уравнения и их приложения**

Подсекция 6.1 02 декабря 14.00-16.00 очный формат

Подсекция 6.2 03 декабря 13.00-14.45 видеоконференция

**Секция 7. Проблемы преподавания математики и информатики в высшей и средней школе. Конкурс профессионального мастерства для учителей информатики**

Подсекция 7.1 02 декабря 15.00-17.00 очный формат

**04 декабря 2024 г.**

**10.00-15.00** Подведение итогов конференции. Закрытие конференции.

**Обратите внимание, что указано московское время работы секций!**

## Онлайн платформа конференции

Пленарное заседание: <https://telemost.yandex.ru/j/90935725269564>

Подсекция 1.2: <https://telemost.yandex.ru/j/48377706321282>

Подсекция 2.2: <https://telemost.yandex.ru/j/78616753218375>

Подсекция 3.4: <https://telemost.yandex.ru/j/11401222319913>

Подсекция 3.5: <https://telemost.yandex.ru/j/44165799816708>

Подсекция 4.3: <https://telemost.yandex.ru/j/00460148438845>

Подсекция 4.4: <https://telemost.yandex.ru/j/57805432432522>

Подсекция 5.2: <https://telemost.yandex.ru/j/71671535989415>

Подсекция 6.2: <https://telemost.yandex.ru/j/14506726952467>

Для входа в конференцию требуется перейти по ссылке, указанной в нужной Вам подсекции. После этого в открывшемся окне выбрать «Продолжить в браузере», в следующем открывшемся окне вместо «Гость» ввести свои ФИО для удобства общения с Вами во время конференции.

Установка специального приложения не требуется, хотя и возможна работа через специальный клиент. Возможно проводить конференцию в браузере. Для корректной работы рекомендуется использовать Google Chrome или Яндекс.Браузер. При подключении разрешить доступ к веб-камере и микрофону.

**Инструкция** для организации онлайн работы конференции на платформе Яндекс. Телемост есть на сайте конференции.

## Пленарное заседание

**02 декабря 2024 г., понедельник**

**10.00-13.00**

**10.00-10.05 Открытие конференции.** Приветственное слово проректора по науке, инновациям и цифровизации Воронежского государственного университета *Костина Дмитрия Владимировича*

**10.05-10.10** Приветственное слово декана факультета прикладной математики, информатики и механики Воронежского государственного университета *Медведева Сергея Николаевича* и председателя оргкомитета конференции, заведующего кафедрой математического и прикладного анализа *Шашкина Александра Ивановича*

**10.10-10.30** Основные итоги олимпиады по информатике и программированию первокурсников вузов Черноземья.

Докладчики – профессор кафедры математического обеспечения ЭВМ *Ускова О.Ф.*, директор по развитию корпорации Digital Soft *Азнаурьянц А. А.*, декан факультета ПММ *Медведев С. Н.*, аспирант факультета ПММ *Усков Д. Г.*, аспирант факультета ПММ *Сырых А. С.*

**10.30-10.40** Доклад «80 лет – профессору ВГУ Баскакову Анатолию Григорьевичу!»

Докладчики – д. ф.-м. н., проф., профессор кафедры системного анализа и управления Воронежского государственного университета *Курбатов Виталий Геннадьевич*, к. ф.-м. н., доц., доцент кафедры высшей математики и физико-математического моделирования Воронежского государственного технического университета *Ускова Наталья Борисовна*

**10.40-10.50** Доклад «85 лет – профессору ВГУ Спорыхину Анатолию Николаевичу!»

Докладчики – коллектив кафедры механики и компьютерного моделирования Воронежского государственного университета

**10.50-11.00** Доклад «К 70-летию со дня рождения профессора Катрахова Валерия Вячеславовича»

Докладчик – д.ф.-м.н., проф., профессор кафедры математического и прикладного анализа Воронежского государственного университета *Ляхов Лев Николаевич*

**11.00-11.30** Доклад «Об интегралах энергии для В-полигармонического уравнения»

Докладчик – д.ф.-м.н., проф., профессор кафедры математического и прикладного анализа Воронежского государственного университета *Ляхов Лев Николаевич*

**11.30-12.00** Доклад «Управление неопределённостью на основе треугольных норм в задачах возможно-вероятностной оптимизации»

Докладчик – к. ф.-м. н., доц., доцент кафедры информационных технологий Тверского государственного университета *Солдатенко Илья Сергеевич*

**12.00-12.30** Доклад «Параллельные алгоритмы для численного моделирования динамики популяций фитопланктона в морских экосистемах с учётом кислородного режима»

Докладчики – ст. преп. кафедры программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем Донского государственного технического университета *Атаян Ася Михайловна*, к. ф.-м. н, доц. кафедры математики и информатики Донского государственного технического университета *Белова Юлия Валериевна*, д. ф.-м. н, профессор кафедры программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем Донского государственного технического университета *Чистяков Александр Евгеньевич*.

**12.30-13.00** Доклад «Численная реализация на МВС математической модели гидробиологических процессов для исследования актуального сценария внезапной депрессии активно распространяющихся видов планктона и промысловых рыб при попадании в мелководный водоем загрязняющих веществ»

Докладчики – д. т. н, профессор кафедры программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем Донского государственного технического университета *Никитина Алла Валерьевна*, асп. кафедры интеллектуальных и многопроцессорных систем Института компьютерных технологий и информационной безопасности Южного федерального университета *Лященко Татьяна Владимировна*.

## Секционные заседания

### Секция 1

#### Механика деформируемого твердого тела

##### Работа секции:

Подсекция 1.1 02 декабря 14.00-15.30 очный формат

Подсекция 1.2 03 декабря 10.00-12.45 видеоконференция

##### Подсекция 1.1

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат

14.00-15.30, 226 аудитория

##### Руководитель подсекции:

*Ковалев Алексей Викторович*, д. ф.-м. н., проф., заведующий кафедрой механики и компьютерного моделирования Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
14.00-14.15	Дробышева А.В. Спорыхин А.Н. Щеглова Ю.Д.	Динамическое деформирование полупространства со сферической полостью в смешанных рыхлых горных породах
14.15-14.30	Чернышов А.Д. Никифорова О.Ю. Горайнов В.В. Кузнецов С.Ф.	Об особенностях построения аналитического решения бигармонического уравнения методом быстрых разложений
14.30-14.45	Зимин В.Н. Рахимов Д.Р. Савельева И.Ю.	Построение варианта математической модели пластичности для ортотропных композиционных материалов в условиях неизотермического нагружения
14.45-15.00	Мальгина Ю.В. Ковалев А.В.	Компьютерное моделирование задачи о термодформировании толстостенной трубы из упрочняющегося материала
15.00-15.15	Сумин А.И. Фролов А.Л. Сумина Р.С. Фролова О.А.	К устойчивости нелинейно вязкоупругих сред дифференциального типа в задачах гидрометеорологии
15.15-15.30	Артемов М.А. Верлин А.А. Меджидов Р.Г.	О вариантах решения задачи о вращающемся диске

##### Подсекция 1.2

03 декабря 2024 г., вторник, режим видеоконференции

10.00-12.45

##### Руководитель подсекции:

*Ковалев Алексей Викторович*, д. ф.-м. н., проф., заведующий кафедрой механики и компьютерного моделирования Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
10.00-10.15	Козлов В.В. Маркин А.А. Филатова А.В.	Методика проверки достоверности определяющего соотношения нелинейно-упругих материалов, учитывающего дилатационные эффекты
10.15-10.30	Андрюкова В.Ю. Тарасов В.Н.	Пространственная устойчивость колец, подкрепленных нитями одностороннего действия

10.30-10.45	Соколова М.Ю. Исаматова Е.М.	Упругие волны в трансверсально-изотропном материале с начальными напряжениями
10.45-11.00	Мурашкин Е.В. Радаев Ю.Н.	Передача тепла в микрополярных термоупругих средах CGNI и CGNII
11.00-11.15	Пестов К.Н. Гузев М.А. Любимова О.Н.	Геометрические аспекты уравнений Бельтрами-Митчелла
11.15-11.30	Струкова В.И. Носов Ю.О. Каменских А.А.	Анализ термомеханики фотополимерных материалов на примере ENVISIONTEC SI500
11.30-11.45	Пеньков В.Б. Левина Л.В. Затонская В.В.	Краевые задачи термоупругости для ограниченного тела, содержащего полости
11.45-12.00	Дудко О.В. Лаптева А.А.	Одноосное циклическое растяжение-сжатие разномодульного упругого полупространства
12.00-12.15	Богачева В.Э.	Нормальный отрыв упругопластического тонкого адгезионного слоя композита
12.15-12.30	Голобоков О.С. Попов А.Л.	Итерационная процедура уточнения решения задачи об осевом сжатии цилиндра с закреплёнными торцами
12.30-12.45	Ковтанюк Л.В. Панченко Г.Л. Попова Е.О.	Неизотермические необратимые деформации материала в круглой трубе при возрастающем и убывающем механическом нагружении

## Секция 2.

### Механика жидкости и газа, моделирование твердотельных конденсированных структур

#### Работа секции:

Подсекция 2.1 02 декабря 15.30-16.15 очный формат

Подсекция 2.2 03 декабря 10.00-11.15 видеоконференция

#### Подсекция 2.1

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат  
15.30-16.15, 214 аудитория

#### Руководитель подсекции:

*Колодежнов Владимир Николаевич*, д.т.н, проф., профессор кафедры Общепрофессиональных дисциплин, Военный учебно-научный центр Военно-воздушных сил “Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина” (Воронеж)

Время	Фамилии авторов	Название доклада
15.30-15.45	Богданов А.Н.	Аналитические подходы к выяснению особенностей трансзвукового перехода
15.45-16.00	Колодежнов В.Н.	Особенности распределения касательных напряжений в рамках первой задачи Стокса для течения неньютоновских жидкостей со степенным законом вязкости
16.00-16.15	Колодежнов В.Н.	Моделирование диссипативного разогрева теплоизолированной пластины при ее движении по поверхности полупространства

## Подсекция 2.2

03 декабря 2024 г., вторник, режим видеоконференции  
10.00-11.15

### Руководитель подсекции:

*Барановский Евгений Сергеевич*, к. ф.-м. н., доц., доцент кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
10.00-10.15	Нагибин Н.С. Гладков С.О.	К вопросу вычисления коэффициента лобового сопротивления каплевидного тела
10.15-10.30	Матвиенко О.В. Фирсанова Н.С. Черкасов И.С.	Исследование неустановившегося течения псевдопластической жидкости в цилиндрической трубе
10.30-10.45	Скобельцын С.А. Огороков М.В.	Применение энергетического критерия для оценки точности решения задачи дифракции звука
10.45-11.00	Ефимов К.Н.	Численное исследование теплообмена колеблющихся тел с набегающим потоком воздуха
11.00-11.15	Ефимов К.Н.	Численное исследование теплообмена тел с нестационарным набегающим потоком воздуха

## Секция 3

### Математическое и компьютерное моделирование, вычислительный эксперимент

#### Работа секции:

Подсекция 3.1	02 декабря 14.00-15.30	очный формат
Подсекция 3.2	02 декабря 14.00-15.45	очный формат
Подсекция 3.3	02 декабря 14.00-15.30	очный формат
Подсекция 3.4	03 декабря 10.00-12.00	видеоконференция
Подсекция 3.5	03 декабря 10.00-12.15	видеоконференция

## Подсекция 3.1

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат  
14.00-15.30, 216 аудитория

### Руководитель подсекции:

*Переселков Сергей Алексеевич*, д.т.н., проф., заведующий кафедрой математической физики и информационных технологий Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
14.00-14.15	Кузнецова И.Ю. Чистяков А.Е.	Регуляризованная модель гидродинамики для моделирования процесса транспорта взвеси в мелководном водоеме
14.15-14.30	Точилин А.С. Петрухнова Г.В. Подвальный С.Л.	Булевы операции над мешами
14.30-14.45	Переселков С.А. Кузькин В.М. Косенко И.М. Переселков А.С.	Численный эксперимент по разрешению сигналов в нерегулярном океаническом волноводе голографическим методом

14.45-15.00	Переселков С.А. Кузькин В.М. Переселков А.С. Косенко И.М.	Моделирование 2D-голограмм высокочастотного источника на векторно-скалярных каналах приемника
15.00-15.15	Переселков С.А. Башкарев В.А. Кузькин В.М. Переселков А.С.	Анализ частотной зависимости структуры 2D-голограмм источника звука в гидроакустическом волноводе
15.15-15.30	Переселков С.А. Щербатюк А.Ф. Кузькин В.М. Ладыкин Н.В.	Результаты численного эксперимента по навигации группы специализированных подводных аппаратов с лидером

### Подсекция 3.2

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат  
14.00-15.45, 11 аудитория

#### Руководитель подсекции:

*Москалев Павел Валентинович*, д.ф.-м.н., проф., профессор кафедры прикладной математики Московского государственного технологического университета «СТАНКИН»

Время	Фамилии авторов	Название доклада
14.00-14.15	Москалев П.В. Мягков А.С.	Билогистическая аппроксимация функций мощности перколяционных кластеров на ограниченных неравномерно взвешенных квадратных решетках с (1, 0)-окрестностью
14.15-14.30	Савельева И.Ю. Кутузов И.В.	Двухпараметрическая нелокальная модель теплопроводности
14.30-14.45	Савельева И.Ю. Соколов А.А. Евсеева М.М.	Стационарная теплопроводность в составном кольцевом слое с учетом эффекта пространственной нелокальности
14.45-15.00	Буховец А.Г. Бирючинская Т.Я. Семин Е.А.	Фазовые состояния в системах фрактальных структур
15.00-15.15	Ярощук П.О.	Обзор архитектур и ключевых компонентов автопилота наземного транспорта, поиск оптимальной технической реализации
15.15-15.30	Парамонов А.А. Калач А.В. Кузнецова К.А.	Применение алгоритма обработки анализа видеоряда динамики тропического циклона
15.30-15.45	Шкерин А.Л. Калач А.В. Парамонов А.А. Смоленцева Т.Е. Кузнецова К.А.	Разработка цифрового двойника тропического циклона по упрощённой модели

### Подсекция 3.3

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат  
14.00-15.30, 12 аудитория

#### Руководитель подсекции:

*Кузнецов Александр Владимирович*, д.ф.-м.н., доц., профессор кафедры математического и прикладного анализа Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
14.00-14.15	Дятчина А.В. Олейникова С.А.	Моделирование выполнения стохастического проекта в условиях коррекции решения его отдельных задач
14.15-14.30	Палкина С.А. Бондаренко Ю.В.	Формирование модели оценки кандидатов для процедуры подбора персонала в IT-проект
14.30-14.45	Смирнова Л.А.	Рекомендательная система для продажи жилого помещения
14.45-15.00	Глуховский М.В.	Система поддержки принятия решений для определения демографической ситуации в России
15.00-15.15	Попов М.И.	Сравнение неявных конечно-разностных схем для неоднородного бигармонического уравнения в задаче об изгибе прямоугольной пластины, заземленной по контуру
15.15-15.30	Гусев П.Ю. Таволжанский А.В.	Исследование поведения качества прогнозирования временных рядов в условиях различных способов замены недостающих значений

### Подсекция 3.4

03 декабря 2024 г., вторник, режим видеоконференции  
10.00-12.00

#### Руководитель подсекции:

*Шашкин Александр Иванович*, д.ф.-м.н., проф., заведующий кафедрой математического и прикладного анализа Воронежского государственного университета

*Шишкина Элина Леонидовна*, д.ф.-м.н., доц., профессор кафедры математического и прикладного анализа Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
10.00-10.15	Нуне Тигабу Абера	Оценка изменчивости модуля деформации грунта на основе данных СРТ
10.15-10.30	Сыроватка В.Н.	Модель реального составного опциона при многостадийных НИОКР с барьерами эффективности
10.30-10.45	Ильичева А. Н. Кликунова А.Ю. Хоперсков А.В.	Метод построения цифровых моделей рельефа пойм крупных рек
10.45-11.00	Опалихина О.В. Желавский М.А.	Особенности расчета на прочность и жесткость фланцевых соединений высоковакуумных систем
11.00-11.15	Фомченкова М.А.	Анизотропные линейно упругие материалы: теоретические и конечно-элементные решения механики разрушения анизотропных сред
11.15-11.30	Конева В.А.	Локальные параболические базисные сплайны

11.30-11.45	Богданова А.П.	Анализ работы опорной части с шаровым сегментом при реализации вязкоупругой задачи
11.45-12.00	Миронов А.С. Елисеев А.В.	Управление взаимодействием элементов вибрационных технологических систем с учетом структуры силовых возмущений

### Подсекция 3.5

03 декабря 2024 г., вторник, режим видеоконференции  
10.00-12.15

#### Руководитель подсекции:

*Азарнова Татьяна Васильевна*, д.т.н., проф., заведующая кафедрой математических методов исследования операций Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
10.00-10.15	Седых И.А. Харитонов А.Е.	Анализ основных цветовых моделей при шумоподавлении изображения
10.15-10.30	Морошкин Н.А.	Применение конкурентного коэволюционного алгоритма на основе символьной регрессии для оптимизации структуры регулярного выражения
10.30-10.45	Кликунова А.Ю. Коноваленко О.В.	Интеграция гидродинамического и нейросетевого моделирования для восстановления параметров гидравлического сопротивления потоку воды
10.45-11.00	Бондаренко Д.В. Никитина А.В. Белова Ю.В.	Исследование динамики промысловой рыбы-детритофага в акватории Азовского моря с использованием моделей взаимной регуляции
11.00-11.15	Кудрявцев О.Е. Постолова Д.В.	Вычисление цен барьерных опционов с помощью нейросетей
11.15-11.30	Мороз Л.И. Масловская А.Г.	Численный алгоритм для реализации модели переключения поляризации в тонких сегнетоэлектрических пленках: дробно-дифференциальный подход
11.30-11.45	Шевкун И.А. Масловская А.Г.	Вариация режимов роста бактериальных колоний в реакционно-диффузионной модели: учет стохастических процессов и эффекта запаздывания
11.45-12.00	Носов Ю.О.	Описание математических моделей материалов применяемых в мостостроительной деятельности на диапазоне рабочих температур
12.00-12.15	Шкерин А.Л. Калач А.В. Парамонов А.А. Смоленцева Т.Е. Кузнецова К.А.	Разработка цифрового двойника тропического циклона по упрощённой модели

#### Секция 4.

**Искусственный интеллект, робототехнические системы, машинное обучение. Математическое и программное обеспечение ЭВМ, программирование. Проблемы теоретической**

# информатики, информационные технологии и системы. Высокопроизводительные вычисления в науке, технике и образовании

## Работа секции:

Подсекция 4.1	02 декабря 14.00-16.00	очный формат
Подсекция 4.2	02 декабря 14.00-16.45	очный формат
Подсекция 4.3	03 декабря 13.00-15.15	видеоконференция
Подсекция 4.4	03 декабря 10.00-12.15	видеоконференция

## Подсекция 4.1

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат  
14.00-16.00, 20 аудитория

## Руководитель подсекции:

*Воронина Ирина Евгеньевна*, д. т. н., доц., профессор кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
14.00-14.15	Проценко Е.В. Воронина И.Е.	Программируемый аппаратный микшер громкости с использованием ESP32 и .NET
14.15-14.30	Полянская К.Е. Воронина И.Е.	Анализ методов оценки для задачи определения стоимости разработанного программного обеспечения
14.30-14.45	Бирюкова Е. В. Воронина И.Е.	Анализ тональности для моделирования нарратива: русскоязычный текст и SentiArt
14.45-15.00	Худобин А.Д. Воронина И.Е.	Подход к решению задачи классификации слухов в интернет-новостях
15.00-15.15	Экерт Н.А. Воронина И.Е.	Использование больших языковых моделей для оценки отзывов на программные продукты
15.15-15.30	Скиданов Р.Е. Воронина И.Е.	Автоматизация оценки трудозатрат при разработке программного обеспечения
15.30-15.45	Пеньков Н.А. Сидоркин О.А. Борисов С.В. Али Исмаил Кирнос Д.С.	Анализ стандартных протоколов для диагностики специальных транспортных средств на основе технологии Pass-Thru и CAN-стандарта промышленной сети
15.45-16.00	Шаров И.М. Толмасов Р.С.	Унификация доступа к данным. Исследование методов объединения разнородных баз данных.

## Подсекция 4.2

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат  
14.00-16.45, 214 аудитория

## Руководитель подсекции:

*Леденева Татьяна Михайловна*, д.т.н., проф., заведующий кафедрой вычислительной математики и прикладных информационных технологий Воронежского государственного университета

*Тимошенко Юрий Константинович*, д.ф.-м.н., проф., профессор кафедры математического и прикладного анализа Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
14.00-14.15	Лепендин А.В. Азарнова Т.В.	Прогнозирование в условиях неполных данных
14.15-14.30	Расторгуева А.И.	Развитие технологии дополненной реальности посредством интеграции с нейронными сетями
14.30-14.45	Борзунов С.В. Кургалин С.Д.	Развитие направления квантовых вычислений на кафедре цифровых технологий Воронежского государственного университета
14.45-15.00	Тетерин Н. Н. Смоленцева В.В.	Концептуальный подход классификации деструктивного поведения с применением технологий искусственного интеллекта
15.00-15.15	Есипов И.В. Личагина А.Д. Шкерин А.Л.	Исследование качества воды в разных районах Москвы с применением искусственного интеллекта
15.15-15.30	Кашко В.В. Олейникова С.А.	Влияние архитектуры глубокой нейронной сети на функционирование алгоритма градиента стратегии исполнитель-критик A2C
15.30-15.45	Глушаков В.Е.	Исследование обобщённой модели передачи информации в сети Wi-Fi
15.45-16.00	Крынецкий Б.А. Калач А.В. Парамонов А.А.	Преобразование данных специального вида, полученных из графических изображений опасных природных явлений
16.00-16.15	Калач А.В. Смоленцева Т.Е. Акатьев Я.А.	Интеграция умных помощников в организацию как следующий шаг развития программной роботизации
16.15-16.30	Яковлев А.Ю. Релина М.А. Комнатный Р.Ю.	О регрессионном моделировании в задаче об управлении плоским четырехзвенным механизмом с приводом
16.30-16.45	Шмелев М.А.	Пределы теории матчинга на основе нечетких предпочтений

### Подсекция 4.3

03 декабря 2024 г., вторник, режим видеоконференции  
13.00-15.15

#### Руководитель подсекции:

*Арзамасцев Александр Анатольевич*, д. т. н, проф., профессор кафедры математического и прикладного анализа Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
13.00-13.15	Клименко Ю.А. Преображенский А.П. Преображенский Ю.П.	Проблемы поставок и распределения комплектующих для электротехнического оборудования
13.15-13.30	Арзамасцев А.А. Фабрикантов О.Л. Зенкова Н.А. Чикина А.А.	Модели искусственного интеллекта для предоперационного расчета интраокулярных линз
13.30-13.45	Арзамасцев А.А. Фабрикантов О.Л. Зенкова Н.А. Кулагина Е.В.	Мультимодельный подход к разработке системы искусственного интеллекта для классификации снимков оптической когерентной томографии
13.45-14.00	Решетов В.О.	Графовые нейронные сети, их особенности и возможные

	Арзамасцев А.А.	области применения
14.00-14.15	Худяков А.А. Арзамасцев А.А.	Системы искусственного интеллекта для анализа изображений в области офтальмологии
14.15-14.30	Тукмаков Д.А.	Математическое моделирование осаждения дисперсной фазы двухфазной среды
14.30-14.45	Дудаков С.М.	О задаче тотальной выводимости пустого слова в контекстно-свободной грамматике
14.45-15.00	Ерусалимский Я.М. Скороходов В.А. Русаков В.А.	Сбалансированные сетевые объекты
15.00-15.15	Сиротин Д.С. Кузьмин Н.М. Хоперсков А.В.	Анализ эффективности параллельной реализации метода TreeCode для вычислительных систем с общей памятью

#### Подсекция 4.4

03 декабря 2024 г., вторник, режим видеоконференции  
10.00-12.15

#### Руководитель подсекции:

*Каширина Ирина Леонидовна*, д. т. н., доц., профессор кафедры математических методов исследования операций Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
10.00-10.15	Меденников В.И.	Онтологическое моделирование логистической деятельности
10.15-10.30	Дудич М.О. Максимова Н.Н.	Чат-бот на основе нейронной сети для определения заболевания легких
10.30-10.45	Мельников М.О.	Масштабируемая блокчейн-архитектура для эффективного управления данными в ИОТ с использованием легковесного консенсуса
10.45-11.00	Митин Г.В. Панов А.В.	Использование конвейера интеллектуальной обработки данных в задаче определения схожих типов поведения пользователей информационной системы
11.00-11.15	Русаков А.М.	Прогнозирование рисков инфраструктурного деструктивизма на основе анализа журналов событий облачной платформы OPENSTACK
11.15-11.30	Карлов Б.Н.	Вычислительная сложность проблемы тотальной выводимости в неукорачивающих грамматиках
11.30-11.45	Демидова Л.А. Журавлев В.Е.	Оптимизация кубических сплайнов для активации скрытого слоя машин экстремального обучения при решении задачи классификации текстов
11.45-12.00	Гамбаров А.А. Демидов Н.А. Андрианова Е.Г.	Сравнительный анализ данных об активностях студентов в разных циклах обучения программированию на основе инструментов кластерного анализа
12.00-12.15	Тарасов В.С.	Разработка алгоритма интеллектуальной поддержки принятия управленческих решений в матричной организационной системе непрерывной оценки обучающихся

## Секция 5.

### Системный анализ и современные задачи управления

#### Работа секции:

Подсекция 5.1	02 декабря 14.00-16.00	очный формат
Подсекция 5.2	03 декабря 10.00-11.00	видеоконференция

#### Подсекция 5.1

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат  
14.00-16.00, 124 аудитория

#### Руководитель подсекции:

*Бондаренко Юлия Валентиновна*, д. т. н., доц., профессор кафедры математических методов исследования операций Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
14.00-14.15	Бугаев Ю.В. Шурупова И.Ю.	Поиск всех решений задачи о назначениях
14.15-14.30	Астахова И.Ф. Кубрякова Ю.Е. Мазуров Л.А.	Программное обеспечение системы интеллектуального поиска для больших данных
14.30-14.45	Вяткина К.Д. Резников К.Г. Бондаренко Ю.В.	Разработка веб-приложения интеллектуальной системы подбора персонала модифицированным методом анализа иерархий
14.45-15.00	Вяткина В.Д. Резников К.Г. Бондаренко Ю.В.	Разработка веб-приложения для визуализации муравьиного алгоритма
15.00-15.15	Борзых Н.Ю. Смоленцева Т.Е. Бергер Е.Г.	Модель оценки эффективности проектных решений с динамической корректировкой весовых коэффициентов
15.15-15.30	Принев М.А.	Перспективы использования сетцентрической концепции многоагентных систем для реализации децентрализованного и эмерджентного интеллекта
15.30-15.45	Пучкова М.А.	Анализ применения алгоритмов и методов решения задач оптимизации в контексте генерации связей между объектами с учетом особенностей входного набора данных
15.45-16.00	Смоленцев Е.В.	Концепция интегрированной системы хранения и доставки личных вещей с использованием инфраструктуры маркетплейсов

#### Подсекция 5.2

03 декабря 2024 г., вторник, режим видеоконференции

10.00-11.00

**Руководитель подсекции:**

*Леденева Татьяна Михайловна*, д.т.н., проф., заведующий кафедрой вычислительной математики и прикладных информационных технологий Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
10.00-10.15	Минитаева А.М.	Новый оператор произведения решетчатых функций и его применение в разностных уравнениях систем управления
10.15-10.30	Шайхутдинов А.А.	Обобщенная математическая модель измерений для систем любой природы на основе комплексного расширения пространства Минковского
10.30-10.45	Казбанов В.А. Курицкий М.С. Алещенко А.Н. Анискевич В.М.	Оптимизация процессов мониторинга и контроля промышленных электросетей с помощью одноплатных GPS-синхронизированных измерителей с системой точного времени
10.45-11.00	Ушакова А.К. Аснина Н.Г.	Измерение устойчивости цифровой экосистемы с применением коэффициентов влияния

## Секция 6.

### Дифференциальные уравнения и их приложения

**Работа секции:**

Подсекция 6.1 02 декабря 14.00-16.00

очный формат

Подсекция 6.2 03 декабря 13.00-14.45

видеоконференция

#### Подсекция 6.1

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат

14.00-16.00, 10 аудитория

**Руководитель подсекции:**

*Курбатов Виталий Геннадьевич*, д.ф.-м.н., проф., профессор кафедры системного анализа и управления Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
14.00-14.15	Medvedev A.V. Kuzenkov O.A.	Modeling Language Competition with Consideration of Political Aspects
14.15-14.30	Баскаков А.Г. Гаркавенко Г.В. Костина Л.Н. Ускова Н.Б.	Операторы монодромии в исследовании дифференциальных операторов с неограниченным периодическим операторным коэффициентом
14.30-14.45	Курбатов В.Г.	Ограниченные решения линейной динамической системы
14.45-15.00	Писарцов М.А.	Компьютерная программа для решения систем дифференциальных уравнений первого порядка методом Рунге–Кутты
15.00-15.15	Моисеев Д.А.	О фундаментальном решении сингулярного оператора теплопроводности
15.15-15.30	Чурсин В.Ю.	О явной формуле для решения одной краевой задачи с

		интегральным краевым условием
15.30-15.45	Еремин А.С.	Функционально-непрерывные методы для уравнений второго порядка
15.45-16.00	Ляхов Л.Н., Рощупкин С.А., Санина Е.Л.	Средние функции, порожденные обобщенным Т-сдвигом.

### Подсекция 6.2

03 декабря 2024 г., вторник, режим видеоконференции  
13.00-14.45

#### Руководитель подсекции:

*Половинкин Игорь Петрович*, д.ф.-м.н., проф. кафедры математического и прикладного анализа Воронежского государственного университета

Время	Фамилии авторов	Название доклада
13.00-13.15	Буркин И.М.	Об одной экстремально мультистабильной динамической системе с континуумом сосуществующих скрытых хаотических аттракторов
13.15-13.30	Богданова С.Б. Гладков С.О.	К вопросу об уравнении эволюты кривой
13.30-13.45	Булатов Ю.Н.	Четное, нечетное и полное J-преобразования Бесселя
13.45-14.00	Федотов Е.Д.	Априорные оценки задачи Коши для однородной системы уравнений высокого порядка в частных производных с дробной производной Герасимова – Капуто по времени
14.00-14.15	Хакимова З.Н.	Интегрирование мультипликативных классов обыкновенных дифференциальных уравнений с помощью дискретных инвариантов
14.15-14.30	Грязнева Е.А.	Фундаментальное решение К-полигармонического оператора Киприянова при условии нечетной размерности трансцендентного псевдоевклидова пространства
14.30-14.45	Сабитов К. Б.	Презентация учебника «Уравнения математической физики»

### Секция 7.

**Проблемы преподавания математики и информатики в высшей и средней школе. Конкурс профессионального мастерства для учителей информатики**

#### Работа секции:

Подсекция 7.1 02 декабря 15.00-17.00 очный формат

#### Подсекция 7.1

02 декабря 2024 г., понедельник, очный формат  
15.00-17.00, 9 аудитория

#### Руководитель подсекции:

*Медведев Сергей Николаевич*, к.ф.-м.н., доц., декан факультета прикладной математики, информатики и механики Воронежского государственного университета

<b>Время</b>	<b>Фамилии авторов</b>	<b>Название доклада</b>
15.00-15.15	Сухорукова Е.В.	Сопровождение исследовательских проектов школьников
<b>Конкурс 15.15-17.00</b>		