

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Механико-математический факультет

# **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ**

Программа  
научной конференции



Саратов – 2025

**Оргкомитет:** А.М. Захаров (председатель), Ю.А. Блинков, С.И. Дудов, Л.Ю. Коссович, С.Ф. Лукомский, В.Б. Поплавский, Д.В. Прохоров, А.Н. Сергеев, С.П. Сидоров, А.П. Хромов, В.А. Юрко, А.М. Водолазов, Ю.В. Шевцова, С.В. Тышкевич (секретарь).

**Секция:** «Актуальные проблемы теории оболочек и биомеханики»

**Председатель:** профессор Коссович Л.Ю.

**Дата заседания:** 17 апреля 2025 г. (четверг), время 14.00, ауд. 2 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О</b>    | <b>Подразделение, должность</b> | <b>Название доклада</b>   |
|-----------------|---------------------------------|---|
| Плешков В.Н.    | каф. МТУ и БМ, аспирант         | Гибридный численно-аналитический метод решения задач о распространении упругих волн в полубесконечной пластине с произвольной формой краевого профиля |
| Холодова Н.А.   | каф. МТУ и БМ, аспирант         | Асимптотические методы определения безмоментной составляющей Кирхгофа–Лява для осесимметричной оболочки   |
| Анофрикова Н.С. | каф. МТУ и БМ, доцент           | Вывод уравнений погранслоя в окрестности фронта волны расширения для случая вязкоупругой оболочки вращения  |
| Мыльцин В.В.    | каф. МТУ и БМ, соискатель       | Устойчивость геометрически нерегулярной ортотропной термоупругой оболочки, подкрепленной ребрами, находящейся в сверхзвуковом потоке                  |

**Секция:** «Алгебра и теория чисел»

**Председатель:** д.ф.-м.н., доцент Сергеев А.Н.

**Дата заседания:** 24 апреля 2025 г. (четверг), время 15.30, ауд. 314 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b>                     | <b>Подразделение, должность</b>         | <b>Название доклада</b>  |
|-----------------------------------|---|--|
| Водолазов А.М.,<br>Сецинская Е.В. | каф. КАиГЧ,<br>зав. кафедрой,<br>доцент | Тайлы и торические многообразия                                      |
| Крусс Ю.С.                        | каф. КАиГЧ,<br>доцент                   | Об одном алгоритме построения жестких фреймов                        |
| Кривобок В.В.                     | каф. КАиГЧ,<br>доцент                   | Обзор доказательства гипотезы Н.Г. Чудакова об обобщенных характерах |
| Сергеев А.Н.                      | каф. КАиГЧ,<br>профессор                | Комбинаторика характеров Эйлера для супералгебры Ли $gl(m,n)$ .      |

**Секция:** «Вопросы геометрии, топологии и методики их преподавания»

**Председатель:** к.ф.-м.н., доцент Ромакина Л.Н.

**Дата заседания:** 22 апреля 2025 г. (вторник), время 15.00, ауд. 313 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b>   | <b>Подразделение, должность</b>                                      | <b>Название доклада</b>  |
|---|--|--|
| Ромакина Л.Н.,<br>Соколов М.А.  | каф. геометрии,<br>доцент,<br>студент, 421 гр.                       | Коники Аньези на расширенной гиперболической плоскости                         |
| Ушаков И.В.   | каф. КАиТЧ,<br>ассистент   | Исследование фрактальных объектов в гиперболической геометрии с помощью Python |
| Корсаков И.О.,<br>Ромакина Л.Н.   | мехмат,<br>программист,<br>каф. геометрии,<br>доцент                 | Изоптики параболического отрезка на расширенной гиперболической плоскости      |
| Ромакина Л.Н.,<br>Хохлова В.О.  | каф. геометрии,<br>доцент,<br>Гимназия № 8,<br>учитель               | Гомотетия копсевдоевклидовой плоскости   |
| Ромакина Л.Н.,<br>Простак Е.П.,<br>Бикалиева А.А.,<br>Иванова О.В.,<br>Юрова Е.Е. | каф. геометрии,<br>доцент,<br>СОШ имени<br>Ю.А. Гагарина,<br>учитель | Проект школы имени Ю.А. Гагарина к 200-летию неевклидовой геометрии            |
| Ромакина Л.Н.,<br>Ломовцева Н.В.  | каф. геометрии,<br>доцент,<br>СОШ № 1 р.п.<br>Степное,<br>учитель    | Геометрические понятия и задачи в школьном курсе физики                        |

**Секция:** «Действительный анализ»

**Председатель:** профессор Лукомский С.Ф.

**Дата заседания:** 15 апреля 2025 г. (вторник), время 13.50, ауд. 404 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b>  | <b>Подразделение, должность</b>               | <b>Название доклада</b>  |
|----------------|---|--|
| Лукомский С.Ф. | каф.<br>математического<br>анализа, профессор | Аппроксимация жесткими фреймами                                      |
| Юрченко И.С.   | каф. МТУ и БМ,<br>ассистент                   | Множества единственности кратных рядов Уолша для сходимости по кубам |
| Чумаченко С.А. | каф.<br>математического<br>анализа, ассистент | Основная задача интерполяции и двоичные базисные сплайны             |

**Секция:** «Дифференциальные и интегральные уравнения и некорректные задачи»

**Председатель:** профессор Хромов А.П.

**Дата заседания:** 15 апреля 2025 г. (вторник), время 15.30, ауд. 330 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b> | <b>Подразделение, должность</b> | <b>Название доклада</b>   |
|---------------|---------------------------------|---|
| Хромов А.П.   | каф. диф.ур. и МЭ, профессор    | О свойствах одного функционального ряда, связанного со смешанной задачей для волнового уравнения  |
| Хромова Г.В.  | каф. диф.ур. и МЭ, профессор    | О полиномиальных A-сплайнах   |
| Корнев В.В.   | каф. диф.ур. и МЭ, доцент       | Сходимость метода Фурье для неоднородной смешанной задачи   |
| Рыхлов В.С.   | каф. диф.ур. и МЭ, доцент       | Аналог теоремы Штейнгауза   |
| Гуреев В.С.   | каф. диф.ур. и МЭ, аспирант     | О двукратной полноте корневых функций одного класса пучков дифференциальных операторов n-го порядка с распадающимися краевыми условиями |

**Секция:** «История и методология математики»

**Председатель:** доцент Шевцова Ю.В.

**Дата заседания:** 14 апреля 2025 г. (понедельник), время 12.05, ауд. 206 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b>              | <b>Подразделение, должность</b>          | <b>Название доклада</b>                                       |
|----------------------------|--|---|
| Шевцова Ю.В.               | каф. геометрии, доцент                   | К 80-летию Победы. Фронтовики мехмата                         |
| Сидорова А.А.              | каф. геометрии, ассистент                | Женщины-математики  |
| Поплавский В.Б.            | каф. геометрии, зав. кафедрой            | А.Ф. Мебиус. К 235-летию со дня рождения                      |
| Шимельфениг О.В.           | каф. геометрии, доцент                   | Проблема истинности в истории культуры                        |
| Шевцова Ю.В.               | каф. геометрии, доцент                   | Жак Озанам и его «Математические развлечения»                 |
| Соколов М.С., Шевцова Ю.В. | мех-мат, 421 гр., каф. геометрии, доцент | Японская математика васан                                     |
| Сидоров С.П.               | каф. ТФиСА, зав. кафедрой                | Гений за псевдонимом: распределение Стьюдента и его создатель |

**Секция:** «Комплексный анализ»

**Председатель:** профессор Прохоров Д.В.

**Дата заседания:** 22 апреля 2025 г. (вторник), время 17.10, ауд. 325 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b>    | <b>Подразделение, должность</b> | <b>Название доклада</b>   |
|------------------|---------------------------------|---|
| Прохоров Д.В.    | каф. мат. анализа, профессор    | Однопараметрические отображения на полигональные области                    |
| Шамоян Ф.А.      | каф. мат. анализа, доцент       | О нулях факторизации аналитических функций                                  |
| Разумовская Е.В. | каф. МиКМ, доцент               | Об одной классической экстремальной задаче в подклассах однолистных функций |
| Гордиенко В.Г.   | каф. мат. анализа, доцент       | Об оценке начальных коэффициентов однолистных ограниченных функций          |

**Секция:** «Математическое и компьютерное моделирование»

**Председатель:** д.ф.-м.н., доцент Ю.А. Блинков

**Дата заседания:** 18 апреля 2025 г. (пятница), время 15.30, ауд. 64 (III корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b>                     | <b>Подразделение, должность</b>              | <b>Название доклада</b>   |
|-----------------------------------|--|---|
| Блинков Ю.А.                      | каф. М и КМ,<br>зав. каф.                    | Символьное и численное исследование разностных схем с использованием первого дифференциального приближения на примере уравнения Котрвега де Вриза |
| Кальянов Л.В.                     | каф. М и КМ,<br>профессор                    | Методология моделирования бизнес-процессов.   |
| Панкратов И.А.                    | каф. М и КМ,<br>доцент                       | Расчёт наискорейших траекторий движения космического аппарата методом дифференциальной эволюции   |
| Гамова А.Н.                       | каф. ТОКБиК,<br>доцент                       | Нормативная логика как способ управлять неуправляемым   |
| Кондратов Д.В.,<br>Григорьев С.А. | каф. М и КМ,<br>профессор,<br>МГТУ, аспирант | Проблемы моделирования взаимодействия вязкой сжимаемой жидкости с упругими соосными оболочками  |

**Секция:** «Прикладная универсальная алгебра»

**Председатель:** профессор Поплавский В.Б.

**Дата заседания:** 15 апреля 2025 г. (вторник), время 15.30, ауд. 402 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b>                                   | <b>Подразделение, должность</b>  | <b>Название доклада</b>   |
|---|--|---|
| Молчанов В.А.,<br>Фарахутдинов Р.А.             | каф. ТОКБиК,<br>профессор,<br>аспирант ф-та<br>КНиИТ   | Об определенности частичных графовых автоматов своими полугруппами входных сигналов               |
| Молчанов В.А.,<br>Кутин В.Н.                    | каф. ТОКБиК,<br>профессор,<br>аспирант ф-та<br>КНиИТ   | Статистический анализ конечных групп  |
| Молчанов В.А.,<br>Прытков Д.А.,<br>Денисов Д.А. | каф. ТОКБиК,<br>профессор,<br>студенты ф-та<br>КНиИТ   | Программный комплекс для основных задач прикладной универсальной алгебры                          |
| Бредихин Д.А.                                   | каф. геометрии,<br>профессор   | О неассоциативных конъюнктивных операциях ранга 3   |
| Бредихин Д.А.,<br>Бабенкова Т.В.                | каф. геометрии,<br>профессор,<br>СГТУ имени Ю.А.<br>Гагарина, каф.<br>«Математика и<br>моделирование»,<br>доцент | О классах коммутативных полугрупп с конъюнктивными операциями                                     |
| Новиков В.Е.                                    | каф. геометрии,<br>доцент  | Вычисление антицепи коатомов концептуальной решетки однозначного контекста                        |
| Сидорова А.А.                                   | каф. геометрии,<br>ассистент   | Проверка группоидной операции на ассоциативность  |
| Хворостухина Е.В.,<br>Решетаров П.А.            | каф. геометрии,<br>доцент,<br>студент СГТУ   | Графовые и гиперграфовые нейронные сети: практика применения в разработке рекомендательных систем |
| Поплавский В.Б.                                 | каф. геометрии,<br>зав. кафедрой   | О сравнении идемпотентов R-классов  |

**Секция:** «Спектральная теория операторов»

**Председатель:** профессор Юрко В.А.

**Дата заседания:** 21 апреля 2025 г. (понедельник), время 15.30, ауд. 315 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b>   | <b>Подразделение, должность</b> | <b>Название доклада</b>   |
|-----------------|---------------------------------|---|
| Юрко В.А.       | каф. МФ и ВМ,<br>зав. кафедрой  | Разрешимость нелинейных обратных задач для сингулярных систем дифференциальных уравнений              |
| Бутерин С.А.    | каф. МФ и ВМ,<br>доцент         | Обратные задачи для дифференциальных операторов с замороженным аргументом                             |
| Игнатъев М.Ю.   | каф. МФ и ВМ,<br>доцент         | Обратные задачи для дифференциальных систем с неинтегрируемыми особенностями                          |
| Бондаренко Н.П. | каф. МФ и ВМ,<br>с.н.с.         | Дифференциальный оператор третьего порядка с потенциалом второго порядка сингулярности                |
| Кузнецова М.А.  | каф. МФ и ВМ,<br>доцент         | Решение обратной задачи для оператора Штурма-Лиувилля на конечном интервале с замороженным аргументом |

**Секция:** «Теория функций и стохастический анализ»

**Председатель:** д.ф.-м.н., доцент Сидоров С.П.

**Дата заседания:** 23 апреля 2025 г. (среда), время 15.35, ауд. 203 (IX корпус СГУ)

| <b>Ф.И.О.</b>  | <b>Подразделение, должность</b> | <b>Название доклада</b>  |
|----------------|---------------------------------|--|
| Сидоров С. П.  | каф. ТФиСА,<br>зав. кафедрой    | Аппроксимативные свойства линейных методов приближения функций на основе их зашумленных значений |
| Волосивец С.С. | каф. ТФиСА,<br>доцент           | Приближение линейными средними рядов Фурье в пространствах Гельдера                              |
| Файзлиев А.Р.  | каф. ТФиСА,<br>доцент           | Использование латентных кривых к анализу метеоданных   |
| Емельянов Т.Д. | каф. ТФиСА,<br>аспирант         | Моделирование процессов роста и сокращения в сложных сетях                                       |
| Григорьев А.А. | каф. ТФиСА,<br>аспирант         | Характеризация асимметрии степеней узлов в сложных сетях   |
| Тышкевич С.В.  | каф. ТФиСА,<br>доцент           | Генерации сложных сетей с использованием механизма триадного замыкания                           |