

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

Механико-математический факультет

# **МАТЕМАТИКА. МЕХАНИКА**

Программа  
научной студенческой конференции

Апрель, 2022



Саратов – 2022

**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, Г.В. Хромова, В.А. Юрко, А.М. Водолазов, Т.А. Капитонова, А.В. Харламов, Ю.В. Шевцова, С.В. Тышкевич (секретарь).

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

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

**Дата заседания:** 22 апреля 2022 г. (пятница), время 15.30, ауд. 2 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Плешков В.Н.	237	Применение метода матричных пучков для экспериментального определения коэффициента затухания цилиндрических волн	Вильде М.В., д.ф.-м.н., профессор
Холодова Н.А.	431	Сравнение численно-аналитического и конечноэлементного решений задачи о действии пьезоупругого актуатора на торец пластины	Вильде М.В., д.ф.-м.н., профессор
Микаилов А.М.	431	Распространение и затухание изгибной краевой волны в термоупругой пластине	Вильде М.В., д.ф.-м.н., профессор

**Секция:** «Алгебра и теория чисел»

**Председатель:** доцент Водолазов А.М.

**Дата заседания:** 21 апреля 2022 г. (четверг), время 15.00, ауд. 314 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Зориков Е.В.	227	Основные криптографические системы на гиперэллиптических кривых	Кривобок В.В., к.ф.-м.н., доцент
Дубяга М.П.	227	Теорема Брауэра для толерантных пространств	Коробченко Е.В., к.ф.-м.н., доцент
Дробышев Н.М.	227	Алгебро-топологические методы в криптографии	Кривобок В.В., к.ф.-м.н., доцент
Дадаев А. И.	127	Эллиптические кривые, количество точек на эллиптических кривых	Кривобок В.В., к.ф.-м.н., доцент
Муравьева О.П.	127	Теоретико-числовые методы в криптографии	Кривобок В.В., к.ф.-м.н., доцент
Казарина Ю.И.	127	p-адические динамические системы	Водолазов А.М., к.ф.-м.н., зав.кафедрой
Шальнев А.В.	127	Динамические системы в неархимедовски нормированных полях	Водолазов А.М., к.ф.-м.н., зав.кафедрой

**Секция:** «Геометрия и алгебра интегрируемых систем»

**Председатель:** профессор Сергеев А.Н.

**Дата заседания:** 21 апреля 2022 г. (четверг), время 14.00, ауд. 409 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Дружинин С.А.	227	Интегрируемость и алгебры Ли	Сергеев А.Н., д.ф.-м.н., доцент
Дудаков И.С.	127	Одномерный рациональный оператор Калоджеро	Сергеев А.Н., д.ф.-м.н., доцент
Коробкова А.Д.	127	Обёртывающая алгебра $sl(2)$ и её деформации	Сергеев А.Н., д.ф.-м.н., доцент
Коротеев А.А.	127	Топология на графах	Галаев С.В., к.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой
Каренин Н.Е.	221	Индукцированные структуры на распределениях субримановых многообразий	Галаев С.В., к.ф.-м.н., доцент, зав. кафедрой

**Секция:** «Действительный анализ»

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

**Дата заседания:** 20 апреля 2022г. (среда), время 15.35, ауд. 203 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Борисов В.А.	аспирант 4 г.о.	Двоичные базисные сплайны и жесткие фреймы	Лукомский С.Ф., д.ф.-м.н., профессор
Нво Мбела Исмаэль	118	Об алгоритме Чайкина сглаживания экспериментальных данных	Лукомский С.Ф., д.ф.-м.н., профессор
Веселов А.С.	118	Дискретный вейвлетный базис Хаара	Матвеева Ю.В., к.ф.-м.н., доцент

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

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

**Дата заседания:** 19 апреля 2022г. (вторник), время 15.30, ауд. 330 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Журавлев А.А.	117	Резольвента интегрального оператора с инволюцией	Хромов А.П., д.ф.-м.н., профессор
Засолов И.К.	117	Резольвентный подход в методе Фурье	Хромов А.П., д.ф.-м.н., профессор
Кудык Д.А.	117	Метод Фурье в случае краевых условий общего вида	Хромов А.П., д.ф.-м.н., профессор
Путилов Д.И.	117	Асимптотика системы решений дифференциального уравнения с параметром	Рыхлов В.С., к.ф.-м.н., доцент
Урусов Е.П.	117	Смешанная задача для волнового уравнения с ненулевой начальной скоростью	Хромов А.П., д.ф.-м.н., профессор

**Секция:** «Комплексный анализ»

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

**Дата заседания:** 15 апреля 2022 г. (пятница), время 17.10, ауд. 203 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Бортник Р.А.	227	Взаимное изменение начальных коэффициентов для однолистных отображений	Захаров А.М., к.ф.-м.н., доцент
Гахраманов С.Г.	227	Множество достижимости решений уравнения Куфарева	Прохоров Д.В., д.ф.-м.н., профессор
Халили Р.А.	227	Преобразования Фурье функций ограниченного вида и некоторые приложения	Шамоян Ф.А., д.ф.-м.н., профессор
Магомедов И.М.	227	Множество достижимости решений уравнения Левнера	Прохоров Д.В., д.ф.-м.н., профессор
Перевозников М.М.	227	Кривизна Левнера	Разумовская Е.В., к.ф.-м.н., доцент

**Секция:** «Математическая экономика и негладкий анализ»

**Председатель:** профессор Дудов С.И.

**Дата заседания:** 18 апреля 2022 г. (понедельник), время 15.30, ауд. 402 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Милова Л.С.	247	Инвестиционный портфель в инноватике	Выгодчикова И.Ю., к.ф.-м.н., доцент
Варыгина Д.А.	247	Теханализ в трейдинге с помощью синк-аппроксимаций	Трынин А.Ю., д.ф.-м.н., доцент
Лукова А.А.	247	Применение метода проекции градиента к формированию портфеля ценных рисков бумаг	Дудов С.И., д.ф.-м.н., профессор
Жидикова П.А.	247	Исследование прогнозной силы индикатора на основе интерполяции тренда цен	Дудов С.И., д.ф.-м.н., профессор
Похазников И.А.	247	Реализация в пакете H2O решения задач классификации объектов	Балаш В.А., д.э.н., профессор
Жидков Д.А. , Прядко Е.С.	247	Классификация инвестиций по срокам: краткосрочные и долгосрочные	Иванилова С.В., к.э.н.
Кириленко Ю.	291	Методы поиска пар активов для применения стратегий парного трейдинга	Балаш В.А., д.э.н., профессор
Власова А.С.	147	Анализ клиники д-ра Парамонова (Саратов)	Выгодчикова И.Ю., к.ф.-м.н., доцент
Андреева Е.М., Преснякова Е.С.	147	Ошибки аппроксимации как дополнительный инструмент анализа рисков интервальных данных	Выгодчикова И.Ю., к.ф.-м.н., доцент
Хлебожарова П.М.	147	Разработка веб-сервиса по предоставлению доступной информации для граждан при формировании бюджета	Трынин А.Ю., д.ф.-м.н., доцент
Гасымова Л.	147	Исследование функционирования инструментов технического анализа и способов увеличения прибыли, применяемых при создании механических торговых ситсем	Иванилова С.В., к.э.н.
Панюшкин А.С.	441	Теханализ в трейдинге с помощью синк-аппроксимаций индикатора Экспоненциальное скользящее среднее	Трынин А.Ю., д.ф.-м.н., доцент
Камышенкова Е.А.	441	Теханализ в трейдинге с помощью сплайн интерполяции индикатора Экспоненциальное скользящее среднее	Трынин А.Ю., д.ф.-м.н., доцент
Уразаева А.А.	441	Формирование портфеля ценных бумаг с оптимальным отношением доходности к риску	Дудов С.И., д.ф.-м.н., профессор
Мирошниченко А.	451	Анализ и программная разработка стратегии реализации продукции	Выгодчикова И.Ю., к.ф.-м.н., доцент
Курлова К.	451	Интегральный рейтинг компаний в программном решении	Выгодчикова И.Ю., к.ф.-м.н., доцент
Яковлев А.Ю.	451	Портфельное инвестирование в нестабильной экономике	Иванилова С.В., к.э.н.
Росличенко А.Д.	147	Автоматизация актуарных расчетов в страховании жизни и пенсионном обеспечении	Рыхлов В.С., к.ф.-м.н., доцент
Макаров В.С.	147	Актуарные расчеты в некоторых видах страхования	Рыхлов В.С., к.ф.-м.н., доцент

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

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

**Дата заседания:** 11 апреля 2022 г. (понедельник), время 14.00, ауд. 64 (Ш корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Белов А.П.	411	Моделирование свободной поверхности средствами OpenFOAM	Панкратов И. А., к.т.н.
Митенков А.В.	411	Математическое моделирование управляемой системы осцилляторов	Панкратов И. А., к.т.н.
Лисюткин М.Ю.	311	Математическое моделирование корректируемого движения космического аппарата	Панкратов И. А., к.т.н.
Салтыков Н.А.	311	Математическое моделирование оптимальной стабилизации углового движения твёрдого тела	Панкратов И. А., к.т.н.
Романченко В.П.	441	Компьютерное моделирование и дизайн: разработка брендбука компании	Мельникова Ю.В., к.э.н.
Трусова Г.Ю.	441	Моделирование портфеля ценных бумаг на основе задачи Марковица	Мельникова Ю.В., к.э.н.
Мельникова А.Н.	212	Основы 3D моделирования в Blender	Крылова Е.Ю., к.ф.-м.н., доцент
Савина В.А.	242	Моделирование дизайнерских объектов для 3d принтера	Мельникова Ю.В., к.э.н.
Шведов Е.В.	147	Разработка аналитической системы по продажам на основе NOSQL	Кальянов Л.В., д.э.н., профессор
Макеева А.А.	411	Конвективный пограничный слой с поверхностью разрыва вблизи передней критической точки затупленного тела	Кожанов В.С.
Трофимова О.П.	411	Обобщенная задача Рэлея для степенной неньютоновской жидкости с нелинейной теплопроводностью	Кожанов В.С.
Кузнецова К.О.	411	Гиперзвуковое обтекание клина неравномерным потоком газа	Кожанов В.С.
Тураев А.Ф.	247	Разработка WEB краулера с NoSQL базой данных для сбора информации об IT рынке	Кальянов Л.В., д.э.н., профессор
Пупыкин Е.Н.	247	Разработка сайта ресторана с онлайн заказом	Плаксина И.В., к.ф.-м.н., доцент

**Секция:** «Проблемы математического образования»

**Председатель:** доцент Харламов А.В.

**Дата заседания:** 20 апреля 2022 г. (среда), время 15.35, ауд. 409 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Лаптева В.С.	261	Использование сайта «Математические этюды» при проектировании воспитательных мероприятий	Вдовиченко А.А.
Каракулова А.Р.	261	Числовые ребусы	Вдовиченко А.А.
Генералова К.В.	261	Математические соревнования, направленные на интеллектуальное воспитание школьников	Вдовиченко А.А.
Занозина Д.С.	261	Задачи с реальным сюжетом в математическом образовании школьников	Вдовиченко А.А.
Юхман П.Н.	261	Возможности OnlineTestPad в разработке учебных материалов по математике для школьников	Вдовиченко А.А.
Эрлих Н.Е.	261	Организация групповой работы как элемента сотрудничества учащихся на уроках математики	Вдовиченко А.А.
Гарина И.А.	261	Дифференцированный контроль знаний в 5 классе	Вдовиченко А.А.
Батанова А.А.	261	Патриотическое воспитание школьников на уроках математики	Вдовиченко А.А.
Иссалиева Д.Т.	261	Формирование коммуникативных УУД на уроках математики в 5-6 классах	Вдовиченко А.А.
Саломахин В.В.	261	Обучение учащихся решению практических задач	Вдовиченко А.А.
Ахметова К.Н.	261	Элементы финансовой математики в обучении математике школьников	Вдовиченко А.А.
Меринова А.А.	261	Изучение алгебраических дробей в 7 классе	Вдовиченко А.А.
Кубарева В.П.	261	Формирование функциональной математической грамотности учащихся на уроках математики	Вдовиченко А.А.

**Секция:** «Спектральная теория операторов»

**Председатель:** профессор Юрко В.А.

**Дата заседания:** 18 апреля 2022г. (понедельник), время 15.30, ауд. 315 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Корсаков И.О.	118	Обратная задача для операторов Штурма-Лиувилля с комплексными весами	Юрко В.А., д.ф.-м.н., профессор

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

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

**Дата заседания:** 21 апреля 2022 г. (четверг), время 15.35, ауд. 320 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Гук К.О.	412	Использование методов машинного обучения при портфельном инвестировании	Мыльцина О.А., к.ф.-м.н.
Говорова М.С.	451	Применение теории нечетких множеств в оценке рисков венчурных инвестиций в IT-проекты	Мыльцина О.А., к.ф.-м.н.
Муллина А.А.	248	Регрессионное моделирование экономических зависимостей с использованием ортогональных функций	Новиков В.В., к.ф.-м.н., доцент
Бабаянц Т.А.	248	Непараметрическое оценивание кривых Энгеля	Новиков В.В., к.ф.-м.н., доцент
Емельянов Т.Д.	248	Решение задач распознавания образов	Плешаков М.Г., к.ф.-м.н., доцент
Немоляев И.В.	248	Обобщенная задача коммивояжера	Плешаков М.Г., к.ф.-м.н., доцент
Чекмарева А.Ж.	248	Анализ и моделирование финансовых сетей с частичной корреляцией	Сидоров С.П., д.ф.-м.н., доцент
Воронин Н.В.	248	Современные модели портфельного инвестирования	Сидоров С.П., д.ф.-м.н., доцент
Родина В.А.	248	Разработка информационной системы «Оптимизация наборов мебели на заказ»	Файзлиев А.Р., к.э.н.
Тодорова К.Д.	248	Рынок ценных бумаг. Опционы на мировом рынке	Шаталина А.В., к.ф.-м.н., доцент
Ларионова А.А.	248	Модели временных рядов в анализе рынка акций	Агафонова Н.Ю., к.ф.-м.н.
Севостьянова И.И.	248	Алгоритм монотонного биннинга в моделировании кредитного риска	Агафонова Н.Ю., к.ф.-м.н.
Ал-Джарвани Мустафа Али Кадхим	248	Интеллектуальный анализ текста	Фадеев Р.Н., к.ф.-м.н.
Ал-тамими Мустафа Нахед Моххамед	248	Использование задачи коммивояжера для восстановления хронологической последовательности исторических событий	Файзлиев А.Р., к.э.н.

**Секция:** «Элементарная математика и методика обучения математике»

**Председатель:** доцент Капитонова Т.А.

**Дата заседания:** 22 апреля 2022 г. (пятница), время 14.00, ауд. 412 (IX корпус СГУ)

<b>Ф.И.О.</b>	<b>Группа</b>	<b>Название доклада</b>	<b>Ф.И.О. научного руководителя</b>
Наконечная Т.М.	261	Комплексные числа как «полигон» для повторения тригонометрического материала	Капитонова Т.А., к.пед.н., доцент
Нуралиева К.М.	261	Уравнения высших степеней в курсе алгебры	Капитонова Т.А., к.пед.н., доцент
Попадюк Е.А.	261	Возвратные последовательности в обучении математике школьников	Капитонова Т.А., к.пед.н., доцент
Плеханов Д.А.	261	Тема «Площади и логарифмы» в курсе старшей школы	Капитонова Т.А., к.пед.н., доцент
Радюн А.А.	261	Треугольник Паскаля	Капитонова Т.А., к.пед.н., доцент



