

**Научная программа**  
**Международной конференции**  
**Воронежская весенняя математическая школа**  
**«Современные методы теории краевых задач. Понтрягинские чтения — XXX»**  
**3 мая — 9 мая 2019 г**

3 мая 2019 г. День заезда.

С 4 мая по 8 мая 2019 г. в первой половине дня на пленарных заседаниях ведущими учеными будут прочитаны лекции (продолжительностью 50 мин) по оптимальному управлению, качественной и спектральной теории краевых задач, теории операторов, геометрии и анализу, другим разделам современной математики.

Во второй половине дня будут проводиться секционные заседания, где будут представлены устные доклады, продолжительностью 20-30 минут, а также стендовые доклады.

**4 мая**

10.00                    **Открытие Воронежской весенней математической школы «Современные методы теории краевых задач. Понтрягинские чтения – XXX».**

*Вступительное слово сопредседателя оргкомитета, ректора Воронежского госуниверситета, профессора Ендовицкого Дмитрия Александровича.*

*Выступления заместителей председателя Ломова Игоря Сергеевича, Хромова Августа Петровича*

**Пленарное заседание**

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Пленарный	Хромов Август Петрович (Саратов)	О новых подходах в методе Фурье
Пленарный	Ломов Игорь Сергеевич (Москва)	Сингулярно возмущенные и нерегулярно вырожденные эллиптические задачи. Общий подход.

## Секция «Геометрия и анализ»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Пленарный доклад	Терехин Павел Александрович (Саратов)	Системы сжатий и сдвигов в симметричных пространствах
Устные доклады по 30 и 20 минут	Мещеряков Виктор Владимирович (Воскресенск)	Дифференцирование над конечными полями
	Кыров Владимир Александрович (Горно-Алтайск)	Решение задачи вложения для трехмерных геометрий максимальной подвижности
	Бирюков Олег Николаевич (Коломна)	Кручения на плоских диаграммах узлов
	Краснов Владимир Александрович (Москва)	Об ещё одном методе вычисления объемов неевклидовых многогранников с симметриями
	Додонов Артур Евгеньевич (Владимир)	Критерии сходимости рядов наипростейших дробей в $L_p(R)$ при $1 < p < 2$
	Ливчак Алексей Яковлевич (Рига, Латвия)	О некоторых свойствах функциональных алгебр на банаховых пространствах

## Секция «Качественная и спектральная теория краевых задач»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Đurić Nebojša, Vojvodić Biljana, Pikula Milenko, Vladimir Vladičić (Banja Luka, East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina)	An Inverse Problem for Sturm-Liouville type Differential Equation with two constant delay
	Мустафокулов Рахмонкул Мустафокулович (Душанбе, Таджикистан)	Интегральное представление решений одного линейного уравнения типа Эйлера
	Асхабов Султан Нажмудинович, Джабраилов Ахмед Лечаевич (Грозный)	Градиентный метод решения нелинейного интегрального уравнения с ядром типа потенциала в весовом пространстве Лебега
	Бурлуцкая Мария Шаукатовна (Воронеж)	Функционально-дифференциальные операторы с инволюцией и их приложения
	Крицков Леонид Владимирович (Москва)	Вопросы сходимости разложений, отвечающих сингулярным дифференциальным операторам высокого порядка

	Орлов Сергей Сергеевич (Иркутск)	Периодические решения вырожденных дифференциальных уравнений в банаховых пространствах
	Хачатрян Нерсес Карленович (Москва)	Конечно-разностный аналог уравнения теплопроводности. Бегущие волны, бифуркация.

### Секция «Оптимальное управление, экстремальные задачи, теория игр»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Курина Галина Алексеевна (Воронеж)	Асимптотика первого порядка для решения одной сингулярно возмущенной задачи оптимального управления в критическом случае
	Качалов Василий Иванович (Москва)	Нелинейные операторные уравнения и метод малого параметра.
	Кубышкин Евгений Павлович (Ярославль)	Анализ бифуркаций автоколебательных решений в начально-краевой задаче для параболического дифференциального уравнения с оператором поворота и запаздыванием
	Tsekhan Olga Borisovna (Grodno, Belarus)	Sufficient Conditions for Complete Controllability of Linear Singularly Perturbed Time-Invariant Systems with Delays
	Нуртазина Карлыгаш Бегахметовна (Астана, Казахстан)	Задачи управления и идентификации для уравнений в частных производных на общих графах
	Абдулина Ляззат Кошергаликызы (Астана, Казахстан)	Применение метода моментов при восстановлении управления в распределенной системе
	Парфенов Андрей Павлович (Санкт-Петербург)	Равновесие по Нэшу в динамической модели закупки оборудования
	Атанатаева Сания Алибековна, Кусаинов Абылай Амиржанович (Астана, Казахстан)	Управляемость и идентифицируемость в одной модели нейробиологии

**5 мая**

**Пленарное заседание**

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Пленарный	Власов Виктор Валентинович (Москва)	Спектральный анализ и корректная разрешимость интегро-дифференциальных уравнений, возникающих в наследственной механике
Пленарный	Федоров Владимир Евгеньевич (Челябинск)	О решениях начальных задач для некоторых классов неоднородных линейных уравнений дробного порядка в банаховых пространствах
Пленарный	Сабитов Камиль Басирович (Стерлитамак)	Прямые и обратные задачи для уравнений смешанного типа со степенным вырождением

**Секция «Качественная и спектральная теория краевых задач»**

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Голубков Андрей Александрович (Москва)	Спектральный анализ оператора Штурма-Лиувилля с кусочно-целым потенциалом и условиями разрыва решений на кривой
	Седова Наталья Олеговна (Ульяновск)	О выборе фазового пространства для интегро-дифференциального уравнения типа Вольтерра
	Рыхлов Виктор Сергеевич (Саратов)	О кратной полноте корневых функций некоторых классов пучков обыкновенных дифференциальных операторов
	Шалданбаев Амир Шалданбаевич (Шымкент, Казахстан)	О проекционно ортогональном базисе линейного несамосопряженного оператора
	Мокеев Дмитрий Сергеевич (Санкт-Петербург)	Резонансы оператора Дирака на полуоси с периодическим потенциалом

	Бутерин Сергей Александрович (Саратов)	Устойчивость решения обратной спектральной задачи для интегро-дифференциального оператора Дирака
	Рогачёв Владимир Викторович (Москва)	О существовании решений уравнения типа Эмдена-Фаулера с сингулярной нелинейностью
	Дулина Ксения Михайловна, Корчемкина Татьяна Александровна (Москва)	О поведении решений уравнений типа Эмдена-Фаулера второго порядка с положительным потенциалом
	Гетманова Екатерина Николаевна (Воронеж)	О степени совпадения для некоторых классов случайных мультиотображений и линейных фредгольмовых операторов

### Секция «Дифференциальные уравнения с частными производными»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Власов Владимир Иванович, Безродных Сергей Игоревич (Москва)	Асимптотика нелокальной задачи для уравнения Гельмгольца
	Безродных Сергей Игоревич, Скороходов Сергей Леонидович (Москва)	Аналитико-численный метод для некоторых смешанных краевых задач в областях с многогранными углами
	Копачевский Николай Дмитриевич (Симферополь)	О малых движениях гидросистем, содержащих вязкоупругую жидкость
	Сёмкина Екатерина Владимировна (Симферополь)	О малых движениях одной составной гидросистемы
	Мусакаев Наиль Габсалямович (Тюмень)	Аналитическое решение плоскопараллельной задачи о гидратообразовании в пористой среде со скачком температуры на фронте фазовых переходов
	Вельмисов Петр Александрович (Ульяновск)	О некоторых начально-краевых задачах в аэрогидроупругости
	Иванова Елена Павловна (Москва)	Краевые задачи для дифференциально-разностных уравнений с несоизмеримыми сдвигами аргументов
	Дюжева Александра Владимировна (Самара)	Задача с нелокальными условиями для уравнения IV порядка.

	Мартемьянова Нина Викторовна (Самара)	Нелокальная обратная задача для вырождающегося уравнения смешанного типа с неизвестной правой частью
	Войтицкий Виктор Иванович (Симферополь)	Проблема нормальных движений маятника с полостью, частично заполненной идеальной несжимаемой жидкостью

### Секция «Оптимальное управление, экстремальные задачи, теория игр»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Сумин Владимир Иосифович (Дзержинск)	Вольтерровы функциональные уравнения в теории оптимального управления / Volterra functional equations in optimal control theory
	Bulinskaya Ekaterina Vadimovna (Moscow)	Optimization in the framework of reliability and cost approaches
	Рогачева Нэлля Николаевна (Москва)	Asymptotic methods in mechanics of thin-walled structures
	Сулейменов Кенесары Машимович (Астана, Казахстан)	Управляемость и идентифицируемость для системы с распределенными параметрами
	Артемов Михаил Анатольевич, Барановский Евгений Сергеевич (Воронеж)	Задача оптимального граничного управления в модели протекания неравномерно нагретой вязкой жидкости
	Шаймухаметов Денис Раисович (Уфа)	Оптимизация химико-технологических процессов с учетом двух и более критериев оптимальности
	Тилеубаев Тилектес Ершевич, Турсынмурат Айдос (Астана, Казахстан)	Модифицированный метод моментов задаче управления распределенной системой
	Турбин Михаил Вячеславович, Устюжанинова Анастасия Сергеевна (Воронеж)	Задача оптимального управления для модифицированной модели Кельвина-Фойгта
	Домнич Анастасия Александровна (Воронеж)	Задача оптимального граничного управления в модели протекания неравномерно нагретой вязкой жидкости

**6 мая**

**Пленарное заседание**

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Пленарный	Асташова Ирина Викторовна (Москва)	О степенных и нестепенных асимптотиках решений уравнений типа Эмдена-Фаулера
Пленарный	Серов Валерий Сергеевич (Оулу, Финляндия)	Inverse Medium Problem for Singular Contrast
Пленарный	Филиновский Алексей Владиславович (Москва)	О собственных значениях и собственных функциях задачи Робена

**Секция «Теория операторов»**

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Калитвин Анатолий Семенович (Липецк)	Приложения линейных уравнений Вольтерра и Вольтерра-Фредгольма с частными интегралами
	Ускова Наталья Борисовна, Гаркавенко Галина Валериевна (Воронеж)	Спектральный анализ матриц с суммируемыми диагоналями
	Томин Николай Григорьевич, Томина Ирина Валентиновна (Иваново)	О спектральных свойствах некоторых дискретных операторов

	Тинюкова Татьяна Сергеевна (Ижевск)	Майорановские локализованные состояния и эффект Джозефсона в случае топологического изолятора
	Калитвин Владимир Анатольевич (Липецк)	О линейных операторах Вольтерра с многомерными частными интегралами
	Трусова Наталья Ивановна (Липецк)	Системы интегро-дифференциальных уравнений с операторами типа Барбашина-Романовского
	Kuntuarova Aray Dovletbaevna (Almaty, Kazakhstan)	On the index formula of the generalized Neumann problem
	Гусева Елена Юрьевна (Воронеж)	О некоторых алгебрах интегральных операторов
	Орешина Мария Николаевна (Липецк)	Оценки для функционального исчисления в гильбертовых пространствах
	Струков Виктор Евгеньевич (Воронеж)	О некоторых свойствах ограниченных полугрупп операторов
	Струкова Ирина Игоревна (Воронеж)	Периодические на бесконечности решения дифференциальных уравнений

### Секция «Качественная и спектральная теория краевых задач»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Коровина Мария Викторовна (Москва)	Применение методов ресургентного анализа к построению асимптотик решений линейных дифференциальных уравнений с аналитическими коэффициентами.



	Фомин Василий Ильич (Тамбов)	О линейном однородном дифференциальном уравнении $n$ -го порядка с переменными ограниченными операторными коэффициентами в банаховом пространстве
	Костина Татьяна Ивановна (Воронеж)	Анализ периодических решений уравнения Белецкого
	Машков Евгений Юрьевич (Курск)	О разрешимости стохастических систем дифференциально-алгебраического типа
	Кобилзода Мирзоодил Мирзомалик (Душанбе, Таджикистан), Наимов Алижон Набиджанович (Вологда)	Об ограниченных решениях одного класса систем обыкновенных дифференциальных уравнений
	Глазков Дмитрий Владимирович (Ярославль)	Локальный асимптотический анализ одной модели оптико-электронного осциллятора с запаздыванием
	Фадеева Оксана Владиславовна (Самара)	Одна начально-граничная задача для уравнения колебания балки
	Безмельницына Юлия Евгеньевна (Воронеж)	Об асимптотическом поведении решений случайных функционально-дифференциальных уравнений

### Секция «Оптимальное управление, экстремальные задачи, теория игр»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Ерусалимский Яков Михайлович (Ростов-на-Дону)	Задачи о заполнении сети
	Долгий Юрий Филиппович, Шевченко Роман Иванович (Екатеринбург)	Оптимальная стабилизация линейных периодических систем с последствием
	Калябин Геннадий Анатольевич (Самара)	Одношагово $G$ -неулучшаемые числа

	Зубова Светлана Петровна (Воронеж)	Управление плоскими деформациями
	Чернов Андрей Владимирович (Нижний Новгород)	О сохранении глобальной разрешимости управляемого операторного уравнения первого рода
	Мархан Айнур - (Астана, Казахстан)	Алгоритм компьютерного тестирования в задаче Штурма-Лиувилля на графе-звезде
	Раецкая Елена Владимировна (Воронеж)	Построение управления линейной динамической системы в виде обратной связи
	Литвинов Дмитрий Анатольевич (Воронеж)	Ограниченное непрерывное управление
	Раецкий Кирилл Александрович (Воронеж)	Решение задач управления методом неопределенных коэффициентов

**7 мая**

### **Пленарное заседание**

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Пленарный	Нефедов Николай Николаевич (Москва)	Монотонные погранслойные операторы в сингулярно возмущенных эллиптических задачах
Пленарный	Макин Александр Сергеевич (Москва)	Полнота и базисность систем корневых функций операторов Штурма-Лиувилля и Дирака
Пленарный	Лукомский Сергей Федорович (Саратов)	Мультивейвлеты на прямой и локальных полях

## Секция «Качественные методы математического моделирования»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Булатов Михаил Валерьянович (Иркутск)	Разностные схемы для численного решения дифференциально-алгебраических уравнений (начальная задача).
	Степович Михаил Адольфович (Калуга)	Математические модели тепломассопереноса, обусловленного остро сфокусированным электронным зондом в полупроводниковом материале
	Сесекин Александр Николаевич (Екатеринбург)	Об одной математической модели управления инвестициями, приводящей к системе с постоянным и линейным запаздываниями
	Хацкевич Владимир Львович (Воронеж)	О некоторых свойствах средних характеристик случайных величин
	Шабров Сергей Александрович, Шаброва Марина Вячеславовна (Воронеж)	Знакорегулярные свойства решений математических моделей с производными по мере
	Зверева Маргарита Борисовна (Воронеж)	Модель деформаций струны с нелинейным граничным условием
	Гладышев Юрий Александрович (Калуга)	О калибровочных преобразованиях электромагнитных потенциалов в кватернионной форме
	Калманович Вероника Валерьевна (Калуга)	О решении задачи теплопроводности в многослойной среде с фазовыми переходами
	Бильченко Наталья Григорьевна, Бильченко Григорий (мл.) (Казань)	О влиянии линейно возрастающего вдува и линейного температурного фактора на область значений функционалов гиперзвуковой аэродинамики

	Бильченко Григорий (ст.) Григорьевич (Казань)	Алгоритмы установления типа двусторонних движений носителя с подвижным грузом по горизонтальной плоскости с анизотропным трением
--	---	--

### Секция «Смежные проблемы прикладной и инженерной математики»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Костин Дмитрий Владимирович (Воронеж)	Построение и исследование математической модели импульсного погружателя
	Ботороева Мария Николаевна, Будникова Ольга Сергеевна (Иркутск)	Численное решение дифференциально-алгебраических уравнений со слабо сингулярной точкой
	Садыгова Нигяр Эльбрус (Москва)	Динамика пластины с упруго присоединённой массой
	Сергазы Галимжан Нургазыулы (Москва)	Применение В-сплайна в методе Эмпирической декомпозиции мод для разложения двумерного временного ряда на внутренние колебания
	Сюй Сюлинь (Москва)	Анализ теплового баланса с помощью одномерной радиационно-конвективной модели с осадками
	Шамраева Виктория Викторовна (Москва)	Вероятностный анализ эффективности функционирования сложных технических систем
	Кочанова Екатерина Юрьевна (Уфа)	Распространение пузырьковой детонации в каналах с внезапным расширением

## Секция «Дифференциальные уравнения с частными производными»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Пискарев Сергей Игоревич (Москва)	Approximation of fractional nonhomogeneous equations
	Пулькина Людмила Степановна, Киричек Виталия Александровна (Самара)	Задачи с нелокальными условиями для гиперболических уравнений и методы их исследования
	Баев Александр Дмитриевич (Воронеж)	Об априорных оценках решений краевых задач для одного класса псевдодифференциальных операторов
	Капустин Николай Юрьевич (Москва)	О разрешимости в классе $L_2$ задачи Трикоми для вырожденного парабола-гиперболического уравнения
	Половинкин Игорь Петрович (Воронеж)	Геометрические свойства решений линейных гиперболических уравнений
	Мурзабекова Гульден Еслямбековна (Астана, Казахстан)	Обратная задача для дифференциальных уравнений с памятью на графе-дереве с прикреплёнными массами
	Бирюков Алексей Михайлович (Москва)	Аналитическая задача Коши в пространствах функций с интегральной по временной и пространственной переменным метрикой
	Попов Михаил Иванович (Воронеж)	Ускорение сходимости численного решения краевой задачи для бигармонического уравнения
	Орлов Святослав Сергеевич (Иркутск)	Построение решений задачи со свободной границей для нелинейного уравнения конвекции-диффузии
	Долгих Антон Николаевич (Воронеж)	Исследование разрешимости модели движения сжимаемой жидкости Фойгта для предельного значения показателя адиабаты

**8 мая**

**Пленарное заседание**

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Пленарный	Левенштам Валерий Борисович (Ростов-на-Дону)	Асимптотические методы в теории обратных задач
Пленарный	Савин Антон Юрьевич (Москва)	О фредгольмовости краевых задач для волнового уравнения с данными на всей границе
Пленарный	Ситник Сергей Михайлович (Белгород)	Неравенства для специальных функций гипергеометрического типа

**Секция «Дифференциальные уравнения с частными производными»**

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Аристов Анатолий Игоревич (Москва)	Точные решения соболевского уравнения с нелинейностью под знаком лапласиана
	Молгачев Алексей Анатольевич, Покладова Юлия Валерьевна (Ульяновск)	О некоторых начально-краевых задачах в аэрогидроупругости
	Гималтдинова Альфира Авкалевна (Уфа)	Задача с нелокальными условиями для уравнения смешанного типа в прямоугольной области
	Кашенко Илья Сергеевич (Ярославль)	Динамика двухкомпонентных контрастных параболических систем
	Королев Георгий Максимович (Москва)	Оценки функции Грина в модельной нелокальной задаче теплопроводности

	Булатова Регина Рашидовна (Москва)	Нестационарный пограничный слой модифицированной вязкой жидкости.
	Ждан Татьяна Ивановна (Москва)	Сравнительный анализ балок моделей Бернулли-Эйлера и Тимошенко
	Зайцева Наталья Владимировна (Казань)	On fundamental solutions of hyperbolic spatially one-dimensional differential- difference equations
	Чернова Ольга Викторовна (Белгород)	Гладкость решения неоднородной системы Дуглиса
	Мохамад Абдулфтах Хосни (Воронеж)	Решения полуграничной задачи для дескрипторного уравнения с фредгольмовым оператором при производной

### Секция «Качественные методы математического моделирования»

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Устные доклады по 30 и 20 минут	Богомолов Сергей Владимирович (Москва)	Уравнения стохастической магнитной гидродинамики
	Гордон Владимир Александрович (Орел)	Устойчивость сжатого стержня переменной жесткости.
	Кашенко Александра Андреевна (Ярославль)	Динамика одной модели с запаздыванием и большим параметром
	Короткий Владимир Адамович (Ярославль)	Математическое моделирование "Fall Barbarossa" и летне-осеннего этапа Великой Отечественной Войны"
	Марушкина Елена Александровна (Ярославль)	Сложные колебательные режимы в нейросети из трех осцилляторов с запаздывающей вещательной связью
	Морякова Алена Романовна (Ярославль)	Особенности бифуркаций автоколебательных решений уравнения Николсона

	Арутюнян Роберт Владимирович (Реутов)	Граничные интегральные уравнения задачи Стефана в терминах времени фазового перехода
	Арутюнян Тигран Робертович (Реутов)	Двусторонний метод расчета магнитостатического поля
	Сидорова Оксана Анатольевна (Воронеж)	Моделирование процессов тепломассопереноса в наклонной емкости, заполненной криогенной жидкостью, при различных вариантах ее положения
	Серегина Елена Владимировна (Калуга)	О нахождении моментных функций стохастического процесса теплопроводности с использованием проекционного метода
	Белоусов Федор Анатольевич (Москва)	Вейвлет-анализ временных рядов в модели кочевников и земледельцев
	Колесникова Инна Викторовна (Воронеж)	Трехмодовые прогибы сжатой балки на двойном упругом (в обобщенной модели Власова-Леонтьева)

### **Секция «Проблемы преподавания математики» в рамках круглого стола «Проблемы современного образования»**

Тип доклада	ФИО докладчика	Название доклада
Пленарный	Боровских Алексей Владиславович (Москва)	Деятельностная педагогика
Устные доклады по 20 минут	Lobanova Natalia Ivanovna (Zelenokumsk)	Дифференциальные уравнения как жесткие и мягкие модели при решении практико-ориентированных задач в системе дополнительного образования
	Беседина Светлана Владимировна (Воронеж)	Моделирование и особенности реализации адаптивной обучающей системы в ведомственных ВУЗах
Обсуждение проблем высшей школы участниками круглого стола.		



**8 мая**

18.00

Заккрытие Воронежской Весенней Математической Школы «Современные методы теории краевых задач.  
Понтрягинские чтения – XXX» . Подведение итогов