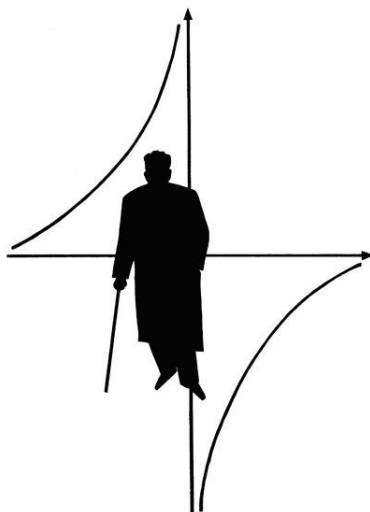


ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ»  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»



**ПРОГРАММА  
XXI МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
ПО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМ УРАВНЕНИЯМ  
(ЕРУГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ — 2023)**

(Могилев, 23–27 мая 2023 г.)

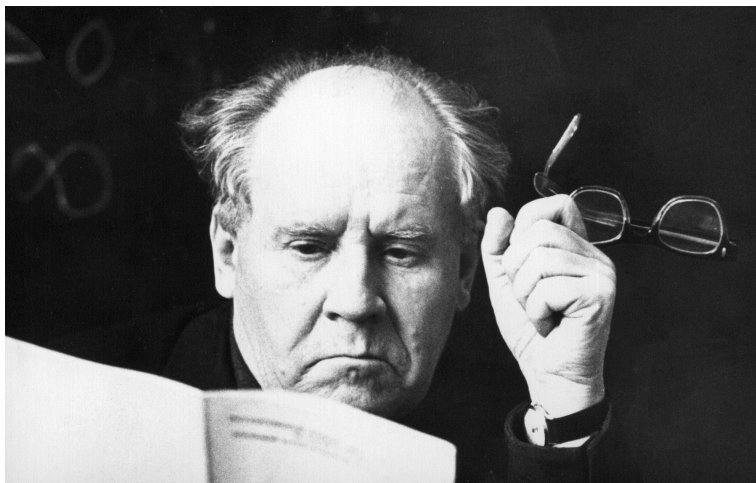


ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ  
НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ»  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ПРОГРАММА  
XXI МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
ПО ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫМ  
УРАВНЕНИЯМ  
(ЕРУГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ — 2023)**

(Могилев, 23 – 27 мая 2023 г.)

**Могилев  
Белорусско-Российский университет  
2023**



академик НАН Беларусі  
Еругін Ніколай Павловіч  
(14.05.1907 – 12.02.1990)

## ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

**Н. А. Изобов** — академик НАН Беларуси, ИМ НАН Беларуси, Минск  
(председатель)

**В. И. Корзюк** — академик НАН Беларуси, БГУ, Минск (сопредседатель)

**В. В. Амелькин** — профессор, Минск

**А. Б. Антонец** — профессор, БГУ, Минск

**А. И. Астровский** — профессор, БГЭУ, Минск

**В. Т. Борухов** — профессор, ИМ НАН Беларуси, Минск

**М. М. Васьяковский** — профессор, БГУ, Минск

**А. А. Гринь** — профессор, ГрГУ им. Я.Купалы, Гродно

**А. Л. Гладков** — профессор, БГУ, Минск

**В. И. Громак** — профессор, БГУ, Минск

**А. К. Деменчук** — профессор, ИМ НАН Беларуси, Минск

**А. И. Калинин** — профессор, БГУ, Минск

**О. И. Костюкова** — профессор, ИМ НАН Беларуси, Минск

**В. Н. Лаптинский** — профессор, Белорусско-Российский университет, Могилев

**А. А. Леваков** — профессор, БГУ, Минск

**С. А. Мазаник** — профессор, БГУ, Минск

**Е. К. Макаров** — профессор, ИМ НАН Беларуси, Минск

**И. П. Мартынов** — профессор, ГрГУ им. Я.Купалы, Гродно

**В. И. Мироненко** — профессор, ГГУ им Ф.Скорины, Гомель

**А. П. Садовский** — профессор, БГУ, Минск

**В. В. Цегельник** — профессор, БГУИР, Минск

## МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

**Асташова И. В.** — Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Ащуров Р. Р.** — Институт математики им. В.И. Романовского АН Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

**Булгак Х.** — Сельджукский университет, Конья, Турция

**Васкевич В. Л.** — Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, Новосибирск, Россия

**Демиденко Г. В.** — Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, Новосибирск, Россия

**Доличанин Ч.** — Государственный университет, Нови Пазар, Республика Сербия

**Дурдиев Д. К.** — Бухарский государственный университет, Бухара, Узбекистан

**Жабко А. П.** — Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

**Зайцев В. А.** — Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

**Ильин А. В.** — член-корреспондент РАН, Московский государственный университет М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Камачкин А. М.** — Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

**Кангужин Б. Е.** — Казахский Национальный университет им. аль-Фараби, Алматы, Казахстан

**Кигурадзе И. Т.** — академик НАН Грузии, Математический институт им. А. Размадзе Тбилисского государственного университета им. И. Джавахишвили, Тбилиси, Грузия

**Красовский С. Г.** — Наньянский технологический университет Сингапур

**Крыжевич С. Г.** — Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

**Малыгина В. В.** — Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия

**Матвеева И. И.** — Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН Новосибирск, Россия

**Незабитовский М.** — Силезский технологический университет, Гливице, Польша

**Попова С. Н.** — Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия

**Романовский В. Г.** — Университет в Мариборе, Марибор, Словения

**Сергеев И. Н.** — Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, Москва, Россия

**Ситник С. М.** — Белгородский государственный университет, Белгород, Россия

**Соболевский С. Л.** — Нью-Йоркский университет, Нью-Йорк, США

**Федоров В. Е.** — Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия

**Фомичев В. В.** — Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова Москва, Россия

**Чорник А.** — Силезский технологический университет, Гливице, Польша

## СОПРЕДСЕДАТЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ

**Н. А. Изобов** — академик, Институт математики НАН Беларуси, Минск

**В. Г. Сафонов** — директор Института математики НАН Беларуси, Минск

**М. Е. Лустенков** — ректор Белорусско-Российского университета, Могилев

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

**В. М. Пашкевич** — проректор по научной работе, Белорусско-Российский университет (председатель)

**И. И. Маковецкий** — декан экономического факультета, Белорусско-Российский университет (заместитель председателя)

ЧЛЕНЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО КОМИТЕТА: **Маковецкая О. А.** (секретарь), **Замураев В. Г.**, **Роголев Д. В.**, **Бондарев А. Н.**, **Примак И. У.**

## **РАСПОРЯДОК РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ**

**23 мая — 8.30 – 20.00 — РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ**

**24 мая — 8.00 – 10.00 — РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ**

**10.00 – 10.15 — ОТКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

**10.15 – 11.30 — ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

**11.30 – 11.45 — КОФЕ-ПАУЗА**

**11.45 – 13.15 — ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

**13.15 – 14.30 — ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕРЫВ**

**14.30 – 16.00 — РАБОТА СЕКЦИЙ**

**16.00 – 16.15 — КОФЕ-ПАУЗА**

**16.15 – 18.00 — РАБОТА СЕКЦИЙ**

**18.00 — УЖИН**

**25 мая — 11.00 – 12.30 — ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

**12.30 – 14.30 — ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕРЫВ**

**14.30 – 15.30 — ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ**

**15.30 – 15.45 — КОФЕ-ПАУЗА**

**15.45 – 16.45 — РАБОТА СЕКЦИЙ**

**16.45 – 19.00 — ЭКСКУРСИОННАЯ ПРОГРАММА**

**26 мая — 10.00 – 11.30 — РАБОТА СЕКЦИЙ**

**11.30 – 11.45 — КОФЕ-ПАУЗА**

**11.45 – 13.00 — РАБОТА СЕКЦИЙ**

**13.00 – 14.00 — ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕРЫВ**

**15.00 – 16.30 — РАБОТА СЕКЦИЙ**

**16.30 – 17.00 — ЗАКРЫТИЕ КОНФЕРЕНЦИИ**

**27 мая — ДЕНЬ ОТЪЕЗДА**

Доклады на секционных заседаниях до 15 минут



## ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

24 мая, 10.00–10.15

Вступительное слово

24 мая, 10.15–13.15

1. **А. П. Жабко** (профессор, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург) *Функционалы полного типа для однородных систем дифференциально-разностных уравнений*

2. **И. Н. Сергеев** (профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва) *Определение и свойства меры устойчивости и меры неустойчивости нулевого решения дифференциальной системы.*

3. **В. В. Малыгина** (профессор, Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь, Россия) *Экспоненциальная устойчивость систем линейных дифференциальных уравнений запаздывающего типа.*

25 мая, 11.00–15.30

1. **И. А. Андреева** (доцент, Санкт-Петербургский Политехнический университет им. Петра Великого, Санкт-Петербург) *Учитель и Ученик. Николай Павлович Еругин и Алексей Фёдорович Андреев.*

2. **Н. И. Дмитрук** (доцент, Белорусский государственный университет, Минск) *Стратегии с замыканиями в линейных задачах оптимального гарантированного управления .*

3. **И. В. Асташова** (профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва) *On asymptotic equivalence of higher-order quasilinear differential equations.*

# ШКОЛА–СЕМИНАР МОЛОДЫХ МАТЕМАТИКОВ

*25 мая*

10.00 – 10.45

**И. В. Асташова** (профессор, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва)

11.00 – 11.45

**И. А. Андреева** (доцент, Санкт-Петербургский Политехнический институт им. Петра Великого, Санкт-Петербург)

12.00 – 12.45

**А. П. Жабко** (профессор, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург)

13.00 – 13.45

**А. Б. Антонец** (профессор, Белорусский государственный университет, Минск)

# СЕКЦИЯ № 1

## АНАЛИТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

**Председатели секции:** профессор Громак В. И., профессор Мартынов И. П., профессор Цегельник В. В.

### Заседание 1. 24 мая, 14.30 – 16.00

1. *Андреева Т. К., Березкина Н. С., Мартынов И. П., Пронько В. А.* Об одном рациональном обыкновенном дифференциальном уравнении третьего порядка со свойством Пенлеве.

2. *Андреева Т. К., Мартынов И. П., Мисник М. В.* Об одном уравнении третьего порядка с отрицательными резонансами со свойством Пенлеве.

3. *Антоневич А. Б., Кузьмина Е. В.* Обобщенные решения уравнения Риккати при аппроксимации системами уравнений.

4. *Громак В. И., Кухарев А. Л.* О преобразовании Беклунда нелинейных уравнений.

5. *Громак Е. В., Громак В. И.* О глобальной мероморфности решений линейных уравнений, связанных со вторым уравнением Пенлеве и его иерархией.

6. *Детченя Л. В., Кулеш Е. Е., Пецевич В. М.* Свойство Пенлеве для дифференциальной системы специального вида.

### Заседание 2. 24 мая, 16.15 – 18.00

1. *Кулеш Е. Е., Мартынов И. П., Пецевич В. М.* О некоторых свойствах решений дифференциального уравнения в частных производных шестого порядка.

2. *Мартынов И. П., Пронько И. П., Кумко А. А.* Аналитические свойства решений одного класса дифференциальных уравнений четвертого порядка с рациональными правыми частями.

3. *Можджер Г. Т.* Некоторые первые интегралы одного дифференциального уравнения третьего порядка.

4. *Мухин А. А., Мартынов И. П., Пронько В. А.* Аналитические свойства решений однородного дифференциального уравнения третьего порядка.

5. *Цегельник В. В.* О преобразованиях Беклунда двух нелинейных дифференциальных уравнений второго порядка.

## СЕКЦИЯ № 2

### АСИМПТОТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

**Председатели секции:** академик НАН Беларуси Изобов Н. А., профессор Макаров Е. К., профессор Деменчук А. К.

#### Заседание 1. 24 мая, 14.30 – 16.00

1. *Astashova I. V.* On Asymptotic equivalence of higher-order quasilinear differential equations.

2. *Czornik A., Niezabitowski M.* A Formula For The Central Exponent Of Discrete Time-Varying Systems.

3. *Барабанов Е. А., Бекряева Е. Б.* Об одной характеристизации класса почти экспоненциально дихотомических систем.

4. *Барабанов Е. А., Быков В. В.* Символ полной экспоненциальной неустойчивости и коэффициент неправильности Ляпунова параметрических семейств линейных систем как вектор-функция параметра.

5. *Барабанов Е. А., Нипарко Н. С.* Об оценке матрицы Коши линейной дифференциальной системы с отрицательными вещественными частями собственных значений матрицы коэффициентов.

#### Заседание 2. 24 мая, 16.15 – 18.00

1. *Бондарев А. А.* О существовании многомерных дифференциальных систем с контрастными сочетаниями свойств устойчивости и неустойчивости ляпуновского, перроновского и верхнепредельного типов.

2. *Ветохин А. Н.* О множествах точек полунепрерывности локальной энтропии неавтономной динамической системы.

3. *Войделевич А. С.* Линейные рекуррентные уравнения в пространстве выпуклых компактов и диаметры их решений.

4. *Деменчук А. К.* Необходимое условие разрешимости задачи управления асинхронным спектром линейных периодических систем с вырождением диагонального блока среднего значения матрицы коэффициентов.

5. *Деменчук А. К., Конох А. В.* Усиление теоремы Массеры о периодических решениях линейных дифференциальных периодических систем.

6. *Зайдель М. И.* Полное описание пары индексов устойчивости и экспоненциальной устойчивости линейной параметрической системы.

### **Заседание 3. 25 мая, 15.45 – 16.45**

1. *Изобов Н. А., Ильин А. В.* Антиперроновский вариант смены показателей Ляпунова у двумерных дифференциальных систем с возмущениями высшего порядка малости.

2. *Касабуцкий А. Ф., Фоминых Е. И.* Верхние сингулярные показатели параметрических семейств линейных дифференциальных систем как функции параметра.

3. *Леваков А. А., Долженкова Д. А.* Верхняя граница подвижности старшего среднеквадратического показателя стохастической дифференциальной системы.

4. *Липницкий А. В.* О неустойчивости линейных систем Миллионщикова с гладкой зависимостью от вещественного параметра.

### **Заседание 4. 26 мая, 10.00 – 11.30**

1. *Макаров Е. К.* Характеристические векторы нормированных разбиений матрицы Коши.

2. *Попова С. Н., Федорова М. В.* Об открытости полного спектра показателей Ляпунова линейной системы с дискретным временем.

3. *Сергеев И. Н.* Определение и свойства меры устойчивости и меры неустойчивости нулевого решения дифференциальной системы.

4. *Худякова П. А.* Об одном критерии приводимости линейных дифференциальных систем.

5. *Чудинов К. М.* Условия осцилляции решений линейного дифференциального уравнения с запаздыванием.

**СЕКЦИЯ № 3**  
**КАЧЕСТВЕННАЯ ТЕОРИЯ**  
**ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ**

**Председатели секции:** профессор Амелькин В. В., профессор Садовский А. П., профессор Лаптинский В. Н.

**Заседание 1. 24 мая, 14.30 – 16.00**

1. *Zhalukevich D. S.* The method of field characteristics for autonomous systems of second-order differential equations.

2. *Амелькин В. В., Тыщенко В. Ю.* Об изохронных фокусах двумерных голоморфных дифференциальных систем.

3. *Белокурский М. С.* Периодические решения уравнений Риккати с линейной отражающей функцией.

4. *Бондарев А. Н.* К регуляризации многоточечной краевой задачи для уравнения Ляпунова в случае слабого вырождения краевых условий.

5. *Боревич Е. З.* Асимптотика собственных функций в нелинейной краевой задаче.

**Заседание 2. 24 мая, 16.15 – 18.00**

1. *Борухов В. Т., Кветко О. М.* Описание полуалгебраического множества центров в пространстве коэффициентов полиномиальной системы Лъенара.

2. *Василевич М. Н.* О сосуществовании трех сильно изохронных четвертого порядка центров.

3. *Гринь А. А., Кузьмич А. В.* О расположении предельных циклов квадратичных систем с двумя антиседлами на фазовой плоскости и седлом в бесконечности.

4. *Денисюк В. А.* Свойства решений одного класса систем нелинейных дифференциальных уравнений большой размерности.

5. *Кацпар А. И.* К разрешимости и построению решения задачи Валле-Пуссена для нелинейного матричного уравнения Ляпунова второго порядка.

6. *Лаптинский В. Н.* К дифференциальным задачам с условиями интегрального типа.

**Заседание 3.** 25 мая, 15.45 – 16.45

1. *Лаптинский В. Н.* К конструктивному анализу интегро-дифференциальных задач периодического типа.
2. *Маковецкая О. А.* Периодическая краевая задача для матричного уравнения Ляпунова – Риккати с параметром.
3. *Маковецкий И. И.* К регуляризации двухточечной краевой задачи для матричного уравнения Ляпунова.
4. *Мироненко В. И., Мироненко В. В.* Обобщённый первый интеграл и отражающая функция.

**Заседание 4.** 26 мая, 10.00 – 11.30

1. *Мусафиров Э. В.* О допустимых возмущениях трехмерных автономных полиномиальных систем.
2. *Роголев Д. В.* Существование и построение решения периодической краевой задачи для обобщённой системы матричных уравнений Риккати.
3. *Руденок А. Е.* О сильной изохронности грубого фокуса.
4. *Сидоренко И. Н.* Предельные циклы «нормального» размера систем Лъенара типа  $2A + 3S$  и  $3A + 2S$ .
5. *Чергинец Д. Н.* О проблеме центра для системы Дарбу.

## СЕКЦИЯ № 4 ТЕОРИЯ УСТОЙЧИВОСТИ И УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ

**Председатели секции:** профессор Астровский А. И., профессор Борухов В. Т., профессор Жабко А. П., профессор Камачкин А. М., профессор Костюкова О. И.

### Заседание 1. 24 мая, 14.30 – 16.00

1. *Kryzhevich S. G.* Closing and connecting lemmas for conservative flows.
2. *Альсевич В. В., Петрович В. А.* Минимаксные задачи в классе дискретных управлений.
3. *Баландин А. С.* Об оценке показателя решений линейных автономных дифференциальных уравнений нейтрального типа.
4. *Булатов В. И.* Об одной формуле для кратностей элементов максимально инвариантного множества спектра линейных систем управления.
5. *Гончарова М. Н.* Построение множества управляемости для одной задачи быстрого действия с нарушением условия общности положения.

### Заседание 2. 24 мая, 16.15 – 18.00

1. *Дмитрук Н. М., Вабищевич М. М.* Оптимальное планирование выпусков товаров длительного пользования.
2. *Дымков М. П., Горячкин В. В.* Минимизация квадратичного функционала в нестационарных дискретных линейных системах Вольтерра.
3. *Жабко А. П., Жигалов В. С.* Конструкция функционала полного типа для однородных дифференциально-разностных систем с линейно возрастающим запаздыванием.
4. *Зайцев В. А., Ким И. Г.* Модальное управление линейным дифференциальным уравнением с распределенным запаздыванием посредством статической обратной связи по выходу.
5. *Калинин А. И., Лавринович Л. И.* Задача оптимизации переходного процесса в квазилинейной системе на нефиксированном промежутке.
6. *Камачкин А. М., Евстафьева В. В., Потапов Д. К.* Неподвижные точки отображений, порожденных системой обыкновенных дифференциальных уравнений с релейным гистерезисом.



### Заседание 3. 25 мая, 15.45 – 16.45

1. *Козлов А. А., Александрович Т. А.* О факторизации матриц с положительным определителем строго положительно регулярными матрицами.
2. *Кратотко В. В., Размыслович Г. П.* Управляемость составных каузальных дифференциально-алгебраических динамических систем.
3. *Лаптинский В. Н.* К многоточечным задачам управления.
4. *Малыгина В. В.* Экспоненциальная устойчивость систем линейных дифференциальных уравнений запаздывающего типа.

### Заседание 4. 26 мая, 10.00 – 11.30

1. *Матвеева И. И.* Асимптотические свойства решений некоторых классов неавтономных уравнений с запаздыванием.
2. *Пилличук Л. А.* К методам корректировки параметров линейной целевой функции для одной задачи обратной оптимизации.
3. *Хартовский В. Е.* Об асимптотически наблюдаемых дифференциально-алгебраических системах с запаздыванием.
4. *Хартовский В. Е.* О некоторых подходах к проектированию наблюдателей для дифференциально-алгебраических систем с запаздыванием.
5. *Цехан О. Б.* О расщепляющем преобразовании линейной нестационарной сингулярно возмущенной системы управления с запаздыванием.
6. *Бискак Т.* Об оценках решений систем линейных периодических дифференциальных уравнений с бесконечным распределенным запаздыванием.

## СЕКЦИЯ № 5

### УРАВНЕНИЯ С ЧАСТНЫМИ ПРОИЗВОДНЫМИ

**Председатели секции:** академик НАН Беларуси Корзюк В. И., профессор Гладков А. Л., профессор Юрчук Н. И.

#### Заседание 1. 24 мая, 14.30 – 16.00

1. *Gladkov A. L.* Comparison principle for initial boundary value problem for nonlinear nonlocal parabolic equation.
2. *Korzyuk V. I., Rudzko J. V.* Curvilinear Parallelogram Identity and Mean-Value Property for a Semilinear Hyperbolic Equation of Second-Order.
3. *Zhalukevich D. S.* Reduction of evolutionary equations by means of symmetries.
4. *Агаркова Н. Н., Васильев В. Б., Ибадуллаева И. Б., Эберлейн Н. В.* Особые варианты краевых задач в конусах.
5. *Акимов В. А.* Об одном решении бигармонического уравнения с дополнительными условиями в частных производных.

#### Заседание 2. 24 мая, 16.15 – 18.00

1. *Андрушкевич И. Е.* Обобщенный метод Фурье (ОМФ) в уравнении Бенджамина-Бона-Махони.
2. *Афанасьева Е. Б., Васильев В. Б., Лукинова О. Ю., Машинец А. А.* О дискретных краевых задачах в квадранте.
3. *Басик А. И., Грищук Е. В.* Нерегуляризуемость канонической краевой задачи Римана – Гильберта для одной эллиптической системы в  $R^3$ .
4. *Гарипов И. Б., Мавляев Р. М.* О единственности решения одной нелокальной задачи для параболического уравнения с оператором Бесселя.
5. *Дайняк В. В.* Об одной краевой задаче для линейного нестационарного уравнения составного типа.
6. *Демиденко Г. В., Бондарь Л. Н.* Задача Коши для псевдогиперболических уравнений.

#### Заседание 3. 25 мая, 15.45 – 16.45

1. *Денисов А. И., Денисов И. В.* Решение задач с кубическими нелинейностями с помощью нелинейного метода угловых пограничных функций.
2. *Елгондиев К. К.* Задача колебания мембраны, подвергающейся импульсному воздействию в фиксированные моменты времени.
3. *Каянович С. С.* О трёхмерных уравнениях Навье – Стокса.

4. *Корзюк В. И., Ковнацкая О. А.* Задача Пикара на плоскости для квазилинейного гиперболического уравнения второго порядка.

**Заседание 4.** 26 мая, 10.00 – 11.30

1. *Корзюк В. И., Козловская И. С.* Произвольного порядка гладкости классическое решение второй смешанной задачи в четверти плоскости для волнового уравнения.

2. *Лаптинский В. Н.* Структура по Прандлю решения задачи о тепловом пограничном слое в турбулентном сжимаемом течении.

3. *Миронова Л. Б.* Краевая задача для уравнения пятого порядка с псевдопараболическим дифференциальным оператором.

4. *Отарова Ж. А., Бекиев А. Б.* Разрешимость одной краевой задачи для уравнения четвертого порядка с нелокальными условиями.

5. *Панов Е. Ю.* К теории энтропийных суб- и суперрешений вырождающихся нелинейных параболических уравнений.

**Заседание 5.** 26 мая, 11.45 – 13.00

1. *Столярчук И. И.* Классическое решение первой смешанной задачи для уравнения типа Клейна–Гордона–Фока в цилиндре.

2. *Устишко Е. В., Ломовцев Ф. Е.* Смешанная задача для волнового уравнения при нестационарных характеристических первых косых производных на концах ограниченной струны.

3. *Шеметова В. В.* Об одной краевой задаче в четверти пространства для псевдогиперболического уравнения.

## СЕКЦИЯ № 6

### ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ И СТОХАСТИЧЕСКИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

**Председатели секции:** профессор Антоневи́ч А. Б., профессор Ситник С. М.

#### **Заседание 1.** 24 мая, 14.30 – 16.00

1. *Rogosin S. V., Primachuk L. P. Dubatovskaya M. V.* Factorization of partly rational matrix of an arbitrary order.

2. *Skoromnik O. V., Papkovich M. V.* Multi-dimensional integral transformation with Fox H-function in the kernel in the weighted spaces of summable functions.

3. *Tashpulatov S. M.* Spectra of the energy operator of six-electron systems in the Hubbard model. Second singlet state.

4. *Жук А. И., Защук Е. Н.* Обобщенные решения систем дифференциальных уравнений в пространствах Лебега.

5. *Задорожнюк А. О.* Время перемешивания случайных блужданий на группах комплексных отражений.

#### **Заседание 2.** 24 мая, 16.15 – 18.00

1. *Игнатенко М. В.* К вопросу операторного интерполирования и его погрешности в пространстве непрерывно дифференцируемых функций.

2. *Каландия Е. И.* Об одной системе двух нелинейных интегро-дифференциальных уравнений Вольтерра с параметрами.

3. *Калинин А. В., Тюхтина А. А., Бусалов А. А.* Начально-краевая задача для нелинейной системы теории переноса излучения и статистического равновесия в плоско-параллельном слое.

4. *Калинин А. В., Тюхтина А. А., Метелева В. Е.* Представления и оценки векторных полей во внешних областях.

5. *Мисюк В. Р.* Одно соотношение квазинорм высших производных рациональных функций.

6. *Нуржанов О. Д.* О приближенном решении двухточечных краевых задач для полулинейных систем интегро-дифференциальных уравнений типа Вольтерра.

7. *Оснач Т. М., Рябченко Н. В., Старовойтов А. П.* Аппроксимации Эрмита-Якоби для системы функций.

**Заседание 3.** 25 мая, 15.45 – 16.45

1. *Старовойтов А. П., Кечко Е. П., Оснач Т. М.* О существовании тригонометрических аппроксимаций Эрмита — Якоби.

2. *Танирбергенов М. Б.* Формулы регуляризованных следов оператора Дирака с особенностью в потенциале.

3. *Фирсов М. А., Васьковский М. М.* Существование и единственность решений эволюционных уравнений, управляемых грубыми траекториями в гильбертовом пространстве.

4. *Шилин А. П.* О решении линейных интегро-дифференциальных уравнений высших порядков с переменными коэффициентами.

# СЕКЦИЯ № 7

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ И ИХ ПРИЛОЖЕНИЯ

**Председатели секции:** профессор Васьковский М. М., доктор физико-математических наук Волков В. М.

### Заседание 1. 24 мая, 14.30–16.00

1. *Dryuma V.* Geodesics of Riemannian metrics related to the Navier-Stokes equations and their applications.

2. *Medvedev A. V. Kuzenkov O. A.* Generalization of the Abrams–Strogatti model of language dynamics to the case of several languages.

3. *Zhalukevich D. S.* Methods for solving algebraic equations in the theory of linear differential equations.

4. *Астровский А. И.* Оценка влияния значений параметров в модели диабета первого типа на уровень глюкозы в крови пациента.

5. *Веденяпин В. В.* Вывод уравнений гравитации и электродинамики из принципа наименьшего действия и темная энергия.

### Заседание 2. 24 мая, 16.15–18.00

1. *Волков В. М., Качаловская Е. И.* Спектральный метод Чебышева для эллиптических задач с разрывными коэффициентами.

2. *Володченкова Л. А., Гуц А. К.* Оптимальное управление, поддерживающее плодородие почвы.

3. *Вувуникян Ю. М. Трифонова И. В. Ваньли Чень.* Нелинейные системные эволюционные операторы и их применение к математической модели искусственного интеллекта.

4. *Гринчик Н. Н., Заяц Г. М.* Диффузия в смеси идеальных газов с учетом зависимости коэффициента диффузии от энтропии смешения.

5. *Дун Цзинхуэй.* Спектральный метод Чебышёва для решения двумерных эллиптических уравнений со смешанными производными.

6. *Ерофеевко В. Т., Громыко Г. Ф., Заяц Г. М.* Моделирование экранирования импульсных электромагнитных полей намагниченными экранами из пермаллоя.

### Заседание 3. 25 мая, 15.45–16.45

1. *Ивашкевич А. В., Редьков В. М.* Векторная частица с аномальным магнитным моментом в присутствии электрического и магнитного полей.

2. *Ивашкевич А. В., Редьков В. М.* Частица со спином  $3/2$  в кулоновском поле, нерелятивистское приближение.

3. *Карпиеня М. В.* Применение дифференциальных уравнений для моделирования рисков конкурентоспособности регионов.

4. *Курбанбаев О. О., Джакаева К. Д.* Применение типа функции Коши для решения линейного дифференциального уравнения.

#### **Заседание 4. 26 мая, 10.00–11.30**

1. *Мацука Н. П., Авлас А. Н., Громыко Г. Ф., Ильющенко А. Ф., Лешок А. В.* Численное моделирование коэффициента теплопроводности для конструирования композиционных материалов.

2. *Переварюха А. Ю.* Детерминированные и стохастические уравнения для анализа инвазионных процессов в биосистемах.

3. *Проневич А. Ф.* Многофакторные производственные функции, учитывающие нейтральный по Хиксу научно-технический прогресс.

4. *Русилко Т. В., Паньков А. В.* О дифференциальных уравнениях, определяющих показатели эффективности сетевой стохастической модели колл-центра.

5. *Сабатулина Т. Л.* Об асимптотических свойствах решений нескольких моделей динамики популяций с распределённым запаздыванием.

6. *Скворцова М. А.* Устойчивость положений равновесия в модели «хищник-жертва» с двумя запаздываниями.

#### **Заседание 5. 26 мая, 11.45–13.00**

1. *Статкевич С. Э.* Прогнозирование доходов НМ-сети с ограниченным временем ожидания разнотипных заявок и ненадежным обслуживанием.

2. *Таранчук В. Б., Баровик Д. В.* Компьютерная модель, интерактивные средства анализа и визуализации динамики низовых лесных пожаров.

3. *Фимин Н. Н., Четкин В. М.* Уравнение Власова–Пуассона и его применение к задачам космологии.

4. *Чуйко М. М., Королёва О. М.* Решение краевых задач для уравнения теплопроводности в двумерных нерегулярных областях.

5. *Шушкевич Г. Ч.* Моделирование электростатического поля внутри бесконечного цилиндрического экрана в присутствии тора.

**СЕКЦИЯ № 8**  
**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ**  
**МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**  
**В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

**Председатель секции:** профессор Мазаник С. А., доцент Марченко И. В.

**Заседание 1. 24 мая, 14.30 – 16.00**

1. *Егоров А. И.* Advantages of laboratory work on applied discrete optimization problems.

2. *Березкина Л. Л., Глецевич М. А., Егоров А. А., Магонь Н. С., Рушнова И. И., Филиппова Н. К., Чехменок Т. А.* Об учебном пособии «Высшая математика в приложениях и задачах» с элементами QR-кодирования.

3. *Булатов В. И.* О функциональном аналоге неравенства Бернулли.

4. *Воронова Н. П., Мороз О. А.* К вопросу о проведении математических олимпиад в техническом вузе.

5. *Глецевич М. А., Шилин А. П.* О линейных дифференциальных уравнениях для внепрограммного изучения.

**Заседание 2. 24 мая, 16.15 – 18.00**

1. *Дайняк В. В., Чеб Е. С.* Учебно-методическое обеспечение курса «Функциональный анализ и интегральные уравнения» на ФПМИ БГУ.

2. *Деревяго А. Н., Егоров А. А., Рушнова И. И.* О некоторых изменениях в методике проведения практических занятий по дисциплине «Методы математической физики» на физическом факультете Белорусского государственного университета.

3. *Деревяго А. Н., Кононова О. А.* Интегральные уравнения Вольтерра типа свертки.

4. *Зеленков В. И.* Коллоквиумы по математическим дисциплинам для студентов физического факультета.

5. *Ильинкова Н. И., Рушнова И. И., Чехменок Т. А.* Об учебном пособии «Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной. Теория и тесты».

6. *Кастрица О. А., Мазаник С. А.* Единый подход к определению интегралов различного типа при изучении математического анализа.



### **Заседание 3.** 25 мая, 15.45 – 16.45

1. *Майорова С. В.* Управляемая самостоятельная работа как способ развития субъектности студента в образовательном пространстве вуза.

2. *Марченко И. В.* Структурно-логические схемы в преподавании дифференциального исчисления.

3. *Мателенок А. П., Вакульчик В. С., Завистовская Т. И.* Формирование базовых профессиональных компетенций у студентов химико-технологических специальностей при изучении модуля «Дифференциальные уравнения».

4. *Новичкова Д. А.* Применение информационных технологий на занятиях по Математическому анализу.

### **Заседание 4.** 26 мая, 10.00 – 11.30

1. *Прокашева В. А., Расолько Г. А., Лысак В. В.* Дифференциальные модели в биологии.

2. *Радыно Н. Я.* О свойствах русского языка и происхождении некоторых базовых математических понятий.

3. *Размыслович Г. П., Филипов А. В.* Об учебном пособии «Геометрия и алгебра» для студентов факультета прикладной математики и информатики БГУ.

4. *Расолько Г. А., Кремень Е. В., Кремень Ю. А.* Об использовании систем компьютерной математики в процессе обучения математическим дисциплинам.

### **Заседание 5.** 26 мая, 11.45 – 13.00

1. *Сметанин Ю. М., Сметанина Л. П.* Методика преподавания математики, компенсирующая пробелы образования абитуриентов.

2. *Старовойтова Е. Л.* Организация активного обучения студентов на основе проблемных ситуаций при изучении математики в техническом вузе.

3. *Чернявская С. В., Хотомцева М. А.* Некоторые аспекты математической подготовки студентов на факультете транспортных коммуникаций БНТУ.

**Программа**  
**XXI Международной научной конференции**  
**по дифференциальным уравнениям**  
**(Еругинские чтения – 2023)**  
(Могилев, 23–27 мая 2023 г.)

Подписано в печать 18.05.2023. Формат  $60 \times 84 \frac{1}{16}$ .  
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать трафаретная.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,50. Тираж 100 экз. Заказ № 584.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования  
«Белорусско-Российский университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/156 от 07.03.2019.  
Пр-т Мира, 43, 212022, г. Могилёв.