

**8. СЕКЦИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.
ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА**

Председатель – Шиман Д.В., декан факультета информационных технологий, кандидат технических наук

Секретарь – Новосельская О.А., доцент кафедры информатики и веб-дизайна, кандидат технических наук

**ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ
Среда 01 февраля, 9:00 ауд. 413, корп. 1**

1. Итоги научно-исследовательской работы факультета информационных технологий в 2022 г. и планы на 2023 г.

Декан факультета ИТ Шиман Д.В.

2. Люминесцентное исследование NH-таутомерных и кислотно-основных равновесий 10-фенил-5,15-ди-(4,6-дихлоропиримидинил)-коррола при температуре 77 К.

Зав. кафедрой Крук Н.Н. (БГТУ, г. Минск),

проф. Гладков Л.Л. (БГАС, г. Минск),

гл. научн. сотр. Кнюкшто В.Н.

(Институт физики НАН Беларуси, г. Минск),

проф. В. Маес (Университет Хассельта, г. Дипенбек, Бельгия)

**8.1 ПОДСЕКЦИЯ ПЕРЕДАЧИ
И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ**

Председатель – Пустовалова Н.Н., доцент кафедры информационных систем и технологий, кандидат технических наук

Секретарь – Ржеутская Н.В., старший преподаватель

кафедры информационных систем и технологий,

магистр технических наук

**ЗАСЕДАНИЕ 1-е
Четверг 02 февраля, 10:00 ауд. 313 корп. 1**

1. Задача о «нескольких коммивояжерах» применительно к снабжению АЗС.

Доц. Буснюк Н.Н.

2. Исследование растривания графем для защиты авторского права на основе стеганографических преобразований.

Асп. Савельева М.Г.

3. Статистическая обработка результатов растривания web-документов.
Асп. Савельева М.Г.

4. Клиринговая система взаиморасчетов между участниками инновационно-промышленного кластера.

Ассист. Сазонова Д.В.

5. Динамика износа поверхности материалов в зоне печатного контакта.

Ст. преп. Барковский Е.В.

6. Сравнительная характеристика моделей и методов оценки знаний студентов.

Ст. преп. Ржеутская Н.В.

7. Датчики для измерения диэлектрической проницаемости моторного масла

Маг. Колеснёв Е.С.

8. Использование датчика контроля иммитансных характеристик моторного масла с точки зрения экономической выгоды

Маг. Колеснёв Е.С.

9. Генерирование размещения точечных структур для моделирования древостоя.

Ассист. Кантарович В.С.

10. Балансовый метод планирования производства продукции инновационно-промышленного кластера

Маг. Томко А.Д.

11. Статический анализатор кода мобильных приложений как средство выявления его уязвимостей

Доц. Жилияк Н.А.

12. Комбинированное применение двух стеганографических методов для размещения цифрового водяного знака в файлах формата SVG

Маг. Николайчук А.Н., ст. преп. Блинова Е.А.

СТЕНДОВЫЙ ДОКЛАД

1. Оптимальные методы и средства тестирования цветового зрения человека на наличие аномальной трихромазии

Асп. Сеницына В.В. (БГУИР, г. Минск)

Дискуссия. Подведение итогов работы подсекции.

**8.2 ПОДСЕКЦИЯ АЛГОРИТМИЗАЦИИ
И ПРОГРАММИРОВАНИЯ.
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОГРАММНОЙ
ИНЖЕНЕРИИ**

Председатель – Пацей Н.В., заведующая кафедрой
программной инженерии, кандидат технических наук
Секретарь – Север А.С., преподаватель-стажер кафедры
программной инженерии

**ЗАСЕДАНИЕ 1-е
Вторник 10 февраля, 10:00 ауд. 413, корп. 1**

1. Принципы маршрутизации в проектах информационно-ориентированных сетей.

Доц. Пацей Н.В., доц. Шиман Д.В.,
маг. Гончар Е.А., асп. Навроцкий Я.Ю.

2. Semantic Information-Centric Networking modeling results.

PhD. N. Patsei, PhD stud. G. Jaber

3. C++20: Модули.

Ст. преп. Наркевич А.С.

4. Методы исследовательского тестирования.

Ассист. Мущук А.Н., ассист. Пахолко А.С.

5. Брокеры сообщений.

Преп.-стажер Север А.С., преп.-стажер Якунович А.В.,
ассист. Чистякова Ю.А.

6. Использование нейронных сетей для прогнозирования результатов спортивных событий.

Маг. Шавейко А.А., доц. Шиман Д.В.

7. Алгоритм взаиморасчетов участников инновационно-промышленного кластера.

Маг. Смелова В.В., доц. Шиман Д.В.

8. Алгоритм планирования валового объема продукции инновационно-промышленного кластера.

Маг. Смелова В.В., доц. Шиман Д.В.

9. Кеширование данных между микросервисами в бессерверной архитектуре.

Маг. Карпович М.Н.

10. Применение методов вложения слов в задачах машинного обучения.

Ст. преп. Сухорукова И.Г.

11. UX вирусность: определение, вирусный цикл, передача, к-фактор.

Преп.-стажер Якубенко К.Д.

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

1. Технология «умный дом» как средство повышения энергетической эффективности жилых зданий.

Маг. техн. наук Савицкая С.А. (филиал БГТУ, Гомельский государственный политехнический колледж, г. Гомель)

2. Использование языков программирования для разработки программ цифрового машиностроения

Маг. Бондаренко Н.В. (ТГТУ, г. Тамбов, РФ)

3. Анализ и исследование работы цифрового датчика оптической плотности

Доц. Макеев С.В., доц. Бунин Е.С., доц. Данилов В.Н., доц. Лопушанский В.А. (ФГБОУ ВО ВГУИТ, г. Воронеж, РФ)

Дискуссия. Подведение итогов работы подсекции.

8.3 ПОДСЕКЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА В ДИЗАЙНЕ, КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Председатель – Романенко Д.М., заведующий кафедрой информатики и веб-дизайна, кандидат технических наук
Секретарь – Новосельская О.А., доцент кафедры информатики и веб-дизайна, кандидат технических наук

ЗАСЕДАНИЕ 1-е

Среда 01 февраля, 10:00 ауд. 221, корп. 1

1. Особенности распознавания векторных изображений.
Маг. Талапина Д.М., ассист. Савчук Н.А.,
доц. Новосельская О.А.
2. Особенности генерации штриховых изображений по заданному ключу.
Ст. преп. Щербакова А.Н., зав. кафедрой Романенко Д.М.
3. Моделирование сигнала, отраженного от наземного гусеничного транспортного средства.
Доц. Дятко А.А.
4. Анализ степени удобочитаемости текста на веб-ресурсах.
Ассист. Игнаткова Я.А., доц. Шутько Н.П.
5. Интернет-маркетинг и UX/UI дизайн.
Ст. препод. Брусенцова Т.П., ст. преп. Кишкурно Т.В.
6. Сравнительный анализ актуальных стилей в веб-дизайне.
Ст. преп. Потапенко Н.И.
7. Специфика интерфейсов для людей с ограниченными возможностями.
Ст. преп. Потапенко Н.И.,
ассист. Василькова А.Н. (БГУИР, г. Минск)
8. Анализ стойкости текстовых стеганоконтейнеров к изменению типа носителя информации.
Доц. Шутько Н.П.

9. Особенности импорта Spine и DragonBones 2D анимаций в Unity 3D.

Доц. Мирончик Е.С.

10. Особенности применения стеганографических методов для видеофайлов.

Асп. Попеня Н.В., зав. кафедрой Романенко Д.М.

11. Методы защиты авторских прав на видеоинформацию.

Асп. Попеня Н.В.

12. Agile и Scrum в образовании.

Доц. Кудлацкая М.Ф.

13. Технологии Web 3.0.

Ст. преп. Осоко С.А.

14. Тренды в дизайне презентаций в 2023 году.

Ст. преп. Осоко С.А.

15. Тренды в IT в 2023 году.

Ст. преп. Осоко С.А.

16. Влияние технологии виртуализации на скорость работы виртуальных машин.

Ст. преп. Осоко С.А., ассист. Кунцевич С.В.

17. Генерация цифровых изображений по текстовому запросу с использованием нейросетей и их применение в трёхмерной графике.

Преп.-стажер Мальков М.О.

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

1. Перспективы использования технологий AR/VR/XR.

Проф. Варепо Л.Г. (ОмГТУ, г. Омск, РФ);
доц. Нагорнова И.В. (МПУ, г. Москва, РФ);
зав. кафедрой Романенко Д.М., доц. Новосельская О.А.

2. Факторы повышения эффективности обучения в дистанционной форме получения образования

Доц. Шумчик Ф.С., преп. Епишева В.Ф.

Дискуссия. Подведение итогов работы подсекции.

8.4 ПОДСЕКЦИЯ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ, ФИЗИЧЕСКИХ ОСНОВ СОЗДАНИЯ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Председатель – Крук Н.Н., заведующий кафедрой физики,
доктор физико-математических наук
Секретарь – Асмыкович И.К., доцент кафедры высшей математики,
кандидат физико-математических наук

ЗАСЕДАНИЕ 1-е Среда, 01 февраля, 10:00, ауд. 502, корп. 1

1. Фтор-алюминатное стекло с малым содержанием фосфата бария: перспективный люминофор и материал для термометрии.

Зам. зав. центром Ходасевич И.А. (ИФ НАН Беларуси, г. Минск);
проф. Колобкова Е.В. (Университет ИТМО, С.-Петербург, РФ)
мл. науч. сотр. Пиотух А.С., вед. науч. сотр. Корольков М.В.,
зам. зав. центром Могилевцев Д.С., вед. науч. сотр. Грабчиков А.С.
(ИФ НАН Беларуси, г. Минск)

2. $\text{Ca}_{10}\text{Me}(\text{VO}_4)_7$ (Me = K, Na, Li): новые нелинейные кристаллы для фемтосекундного применения.

Зам. зав. центром Ходасевич И.А. (ИФ НАНБ, г. Минск);
Д-р техн. наук Шеховцов А.Н., ст. науч. сотр. Космына М.Б.
(ИМК НАНУ, г. Харьков, Украина); вед. науч. сотр. Грабчиков А.С.
зав. центром Орлович В.А. (ИФ НАН Беларуси, г. Минск)

3. Классификация свекловичного и тростникового сахара с помощью применения метода ближайших соседей к главным компонентам спектров пропускания водных растворов.

Колодочка П.С.
(Институт физики НАН Беларуси, БГУ, г. Минск);
Ходасевич М.А.
(Институт физики НАН Беларуси, г. Минск)

4. Классификация видов пластмасс с помощью применения метода ближайших соседей к главным компонентам спектров оптической плотности в ИК-диапазоне.

Куликовская П.А.
(Институт физики НАН Беларуси, БГУ, г. Минск);
Ходасевич М.А.
(Институт физики НАН Беларуси, г. Минск)

5. Калибровка содержания какао в шоколаде методом частичных наименьших квадратов с выбором переменных в спектрах ТГц диапазона.

Кодина В. (БГУ, г. Минск);
Королько Д.А. (Институт физики НАН Беларуси, г. Минск)
Ериклиоглу Х. (БТУ, г. Анкара, Турция)
Ляхнович А.В. (БГУ, г. Минск);
Ходасевич М.А. (Институт физики НАН Беларуси, г. Минск)

6. Лазерно-индуцированная плазма в жидкости и ее роль в формировании наноразмерных частиц.

Зав. центром Тарасенко Н.В.,
ст. науч. сотр. Тарасенко Н.Н., мл. науч. сотр. Корнев В.Г.,
мл. науч. сотр. Радомцев А.О.
(Институт физики НАН Беларуси, г. Минск);
ассист. Буцень А.В. (БГТУ, г. Минск)

7. Синтез Hf–Zr–ZrN покрытий на ножах фрезерного инструмента.

Директор Андреев М.А. (ОХП «Институт сварки и защитных покрытий» НАН Беларуси, г. Минск);
доц. Чаевский В.В. (БГТУ, г. Минск)

8. Композиционного состава приповерхностных слоев структур Co/Si и Co/(Si+Xe), полученных ионно-ассистируемым осаждением в вакууме. Доц. Тульев В.В.

9. Микроструктура и состав слоев, формируемых в процессе ионно-плазменного азотирования поверхности сплавов титана.

Доц. Поплавский В.В., нач. отдела Поболь И.Л.,
науч. сотр. Дробов А.Н.
(ФТИ НАН Беларуси, г. Минск)

10. Исследование молекулярной конформации и ароматичности N-замещенных производных порфина.

Доц. Крылов А.Б., доц. Кленицкий Д.В.,
зав. кафедрой Крук Н.Н. (БГТУ, г. Минск);
проф. Гладков Л.Л. (БГАС, г. Минск)

11. Изучение взаимосвязи молекулярной структуры и ароматичности свободных оснований тетрапиррольных макроциклических соединений.

Доц. Кленицкий Д. В., ст. преп. Вершиловская И.В.,
зав. кафедрой Крук Н.Н. (БГТУ, г. Минск);
проф. Гладков Л.Л. (БГАС, г. Минск)

12. Статистическое исследование спектральных и амплитудных характеристик энергии образования флуктуаций в наноразмерных молекулярных системах.

Проф. Наркевич И.И., доц. Бокун Г.С. (БГТУ, г. Минск)

13. Статистический расчет температурной зависимости адсорбции из газовой фазы на сферических наночастицах.

Проф. Наркевич И.И., доц. Фарафонтова Е.В. (БГТУ, г. Минск)

14. Исследование устойчивости подогреваемых снизу конвективных потоков воздуха в вытяжной шахте.

доц. Карлович Т.Б., студ. Карлович О.А. (БГУ, г. Минск)

15. Фотоассистированная сканирующая зондовая электросиловая микроскопия Кельвина плёночных гетероструктур фталоцианин меди - диметилдимида перилентетракарбоновой кислоты.

Доц. Мисевич А.В., ассист. Лаппо А.Н., доц. Почтенный А.Е.

16. Морфология и состав поверхности титана, легированной в процессе ионно-ассистированного осаждения металлов из плазмы вакуумного дугового разряда.

Доц. Поплавский В.В., доц. Бобрович О.Г.

17. Особенности модифицирования поверхности и поверхностного слоя кремния при ионно-ассистированном осаждении Cr, Co, Mo.

Доц. Бобрович О.Г.

18. Измерение электропроводности кремния с помощью частотных характеристик пропускания миллиметровых волн.

Доц. Мадьяров В.Р.

Дискуссия. Подведение итогов работы подсекции.

ЗАСЕДАНИЕ 2-е
Четверг, 02 февраля, 10:00 ауд. 206 корп. 4

1. К вопросу о модальной управляемости одной двумерной системы с запаздыванием.

Доц. Якименко А.А.

2. О возможности стабилизации одного класса гибридных динамических систем.

Доц. Борковская И.М.

3. Об особенностях решения граничных задач с внутренними переходными слоями.

Доц. Соловьева И.Ф.

4. Сравнительный анализ понятий управляемости для дескрипторных систем.

Доц. Асмыкович И.К.

5. Асимптотические оценки при малых значениях аргумента функций специального вида, связанных функцией Макдональда.

Доц. Яроцкая Л.Д.

6. Неотрицательная управляемость интервальных линейных дискретных систем дискретным регулятором.

Доц. Игнатенко В.В. (БГТУ, г. Минск),
доц. Крахотко В.В., доц. Горячкин В.В.,
доц. Размыслович Г.П. (БГУ, г. Минск)

7. Математические модели производственных функций для оценки динамики научно-технического прогресса.

Доц. А.Ф. Проневич (ГрГУ им. Я. Купалы, г. Гродно),
доц. Чайковский М.В. (БГТУ, г. Минск),
проф. Хацкевич Г.А. (Институт бизнеса БГУ, г. Минск)

8. Эластичность функции двух переменных как характеристика отдачи от масштаба.

Доц. Чайковский М.В. (БГТУ, г. Минск),
проф. Хацкевич Г.А., (Институт бизнеса БГУ, г. Минск),
доц. Проневич А.Ф. (ГрГУ им. Я. Купалы, г. Гродно)

9. Разностные представления производных дробного порядка для периодических функций.

Доц. Пономарева С.В. (БГУ, г. Минск),
зав. кафедрой Пыжкова О.Н. (БГТУ, г. Минск)

10. О подобии операторов в пространствах вектор-функций.

Доц. Ромащенко Г.С. (БГУ, г. Минск)

11. Анализ дисперсного состава частиц дробления.

Доц. Волк А.М.

12. Дискретный спектральный алгоритм и непериодические колебания населенностей уровней квантовых систем, возбуждаемых когерентным излучением

Проф. Савва В.А., асп. Банжак С.А.

СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

1. Методы и средства моделирования элементов теории катастроф для задач энергетики

Преп. Керус К.В. (ф-л БГТУ ГГПК, г. Гомель)

2. Синтез классической оптимальной обратной связи на основе методов классификации

Зав. каф. Дмитрук Н.М., маг. Готовец М.А. (БГУ, г. Минск)

Дискуссия. Подведение итогов работы подсекции.

**ПРИГЛАСИТЕЛЬНЫЙ БИЛЕТ
И ПРОГРАММА
87-й научно-технической конференции
с международным участием**

Ответственный за выпуск *Е.О. Черник*
Компьютерная верстка *Е.О. Черник*

Подписано в печать 26.01.2023. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 6,91. Уч.-изд. л. 7,14.
Тираж 100 экз. Заказ 34.

Издатель и полиграфическое исполнение:
УО «Белорусский государственный технологический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя
печатных изданий
№ 1/227 от 20.03.2014
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.