

# ОТКРЫТАЯ

ИНСТИТУТ СИСТЕМНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ  
ИМ. В.П. ИВАННИКОВА  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ИСП РАН 30

# КОНФЕРЕНЦИЯ 11-12.12.2024

ПОСВЯЩАЕТСЯ  
30-ЛЕТИЮ ИСП РАН  
И 300-ЛЕТИЮ РАН

Конференция проводится при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования РФ, соглашение № 075-15-2022-294 от 15 апреля 2022 г.

# 11.12

---

09:00– Регистрация, приветственный кофе.  
10:00 Начало работы выставки технологий  
ИСП РАН и компаний-партнёров

---

10:00– Пленарная сессия с участием  
12:00 руководителей РАН, ведущих компаний,  
вузов, а также государственных  
министерств и ведомств.  
ЗАЛ «МОЛЕКУЛА»

---

12:00– Обед-фуршет  
13:00

---

16:00– Кофе-брейк  
16:30

---

13:15– Секция «Разработка безопасного ПО:  
19:00 качество, доверие, сообщество».  
ЗАЛ «МОЛЕКУЛА»

13:15– Итоги и анонсы 2024 – взгляд регулятора  
13:55 Выступление представителя ФСТЭК  
России

13:55– Три года Центру исследований  
14:40 безопасности системного ПО  
Ведущий – Алексей Хорошилов

14:45– Блиц-сессия «Стратегия Win-Win»  
15:05 Ведущий – Дмитрий Пономарев

15:10– Круглый стол «Сообщества РБПО. Взгляд  
16:30 ФинТех»  
Ведущий – Вартан Падарян

16:40– Круглый стол «Безопасность, качество,  
18:05 электроэнергетика. Взгляд отрасли»  
Ведущий – Вартан Падарян

18:15– Круглый стол «Сертификация РБПО.  
19:00 Первые итоги»  
Ведущий – Иван Шарков

---

13:00– Воркшоп «Системы доверенного  
19:00 искусственного интеллекта»,  
посвящённый работе Исследовательского  
центра доверенного искусственного  
интеллекта ИСП РАН.  
ЗАЛ «АТОМ»

---

16:30– Круглый стол «Цифровое будущее  
19:00 государственного сектора: суверенитет,  
экономика, технологии» (совместно  
с РАНХиГС).  
ЛЕКТОРИЙ «ФИЗИКА»

---

ЛЕКТОРИЙ «КИНЕТИКА»  
СЕКЦИЯ

## СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ

- 
- 13:00– Андрей Фомичев (Яндекс)  
14:00  
Эволюция архитектуры СУБД на примере YDB
- 
- 14:00– Константин Осипов (Picodata)  
15:00  
Blue/green deploy для хранимых процедур в кластерной СУБД на примере Picodata
- 
- 15:00– Сергей Зинченко (openGauss)  
16:00  
Оптимизация подсказками: ускоряем запросы, не изменяя планировщик
- 
- 16:00– Кофе-брейк  
16:30
- 
- 16:30– Николай Карлов (VK, tarantool.io)  
17:30  
Columnar In-Memory в Tarantool: зачем нужно строить еще одну колоночную СУБД, да еще и в памяти?
- 
- 17:30– Владимир Озеров,  
18:30 Александр Блажков (CedrusData)  
  
Переписывание запросов на основе материализованных представлений в аналитической системе CedrusData
- 

ЗАЛ «АРХАНГЕЛЬСК»  
СЕКЦИЯ

## РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ МЕХАНИКИ СПЛОШНЫХ СРЕД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПО

- 
- 13:00– Начало работы секции. Проверка презентаций.  
13:10
- 
- 13:10– Айрат Камалутдинов, Артем Нуриев  
13:40 (Казанский федеральный университет), Дарья Романова (МГУ им. Ломоносова), Андрей Епихин (ИСП РАН)  
Калибровка RANS моделей турбулентности с помощью алгоритмов машинного обучения
- 
- 13:40– Андрей Епихин, Дарья Романова,  
14:00 Степан Елистратов (ИСП РАН)  
  
Модифицированная  $k-\epsilon$  модель турбулентности для расчета несжимаемых струйных течений
- 
- 14:00– Дарья Романова (ИСП РАН,  
14:20 МГУ им. Ломоносова)  
  
Нейросетевая RANS модель турбулентности, уточнённая в слое смешения
-

14:20– 14:30	Ульяна Гордеева (МГТУ им. Баумана)	Применение регрессионного моделирования для проектирования турбомолекулярного вакуумного насоса
14:30– 14:40	Перерыв	
14:40– 15:00	<u>Ксения Королёва</u> , Игорь Потапов (ВЦ ДВО РАН)	Математическое моделирование турбулентного потока жидкости с помощью квазигидродинамических уравнений и модели турбулентности k-omega
15:00– 15:20	<u>Иван Бут</u> , Андрей Епихин (ИСП РАН), Татьяна Елизарова, Мария Кирюшина (Институт прикладной математики им. Келдыша РАН)	Разработка решателя на базе регуляризованных уравнений с технологией AMR и возможностью вычислений на GPU
15:20– 15:40	Андрей Попов (МГТУ им. Баумана)	GPU-библиотека для решения двумерных задач вычислительной гидродинамики с помощью метода конечных элементов с частицами
15:40– 16:00	Валерия Пузикова (YADRO)	Модификация метода погруженных границ LS-STAG для моделирования течений неньютоновских вязких жидкостей
16:00– 16:30	Кофе-брейк	
16:30– 16:50	<u>Алексей Сурнин</u> , Алена Чернова (ИжГТУ им. Калашникова)	Исследование рабочих процессов в маслоохладителе с копьеобразной формой оребрения
16:50– 17:10	Мария Королева (Удмуртский федеральный исследовательский центр УроРАН), <u>Ильнур Лебедев</u> (ООО НПО «Гидросистемы»), Алена Чернова, Ольга Мищенко (ЗАО «ИННЦ»)	Исследование парафиновых отложений методами численного моделирования гидродинамики двухкомпонентной жидкости
17:10– 17:20	Артем Маслов (МФТИ)	Разработка библиотеки OpenFOAM для моделирования звукового удара в дальнем поле
17:20– 17:30	Светлана Фортова (ИАП РАН), <u>Алексей Ермаков</u> (МФТИ)	Применение программного пакета OPENFOAM для численного моделирования квази-двумерных турбулентных течений

## ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ АНАЛИЗА

---

13:00– Виктория Воробьева (ИСП РАН,  
13:15 Томский политехнический  
университет), Ирина Новицкая (Томский  
государственный университет)

Статус васюганского хантыйского как  
говора или диалекта по вычислениям  
на платформе «ЛингвоДок»

---

13:15– Наталья Кошелюк (ИСП РАН)  
13:30

Комбинированная дистанция между  
языками: новый инструмент платформы  
«ЛингвоДок»

---

13:30– Фануза Нуриева, Гульшат Галиуллина,  
13:45 Айрат Юсупов (Казанский федеральный  
университет)

Графические и фонетические особенности  
рукописи словаря Йоганна Эберхарда  
Фишера (1725)

---

13:45– Ольга Баженова (ИСП РАН)  
14:00

Место коми-язьвинского в классификации  
языков коми на основании фонетических,  
лексических и морфологических особен-  
ностей с помощью программ платформы  
«ЛингвоДок»

---

14:00– Юлия Норманская (ИСП РАН, Институт  
14:15 языкознания РАН)

Возможности уточнения классификации  
самодийских языков с помощью программ  
«ЛингвоДока»

---

14:15– Сергей Ковылин (ИСП РАН, Томский  
14:30 университет)

Распределение показателей двойственного  
числа существительных в селькупском языке  
(корпусно-ориентированный подход)

---

14:30– Перерыв  
14:45

---

14:45– Римма Муратова (Институт истории,  
15:00 языка и литературы Уфимского ФИЦ РАН)

Названия национальной одежды как  
лексические этномаркеры традиционной  
культуры тюркских и финно-угорских наро-  
дов Урало-Поволжья

---

15:00– Чойган Ондар (Тувинский институт  
15:15 гуманитарных и прикладных социально-  
экономических исследований)

Интонационное оформление  
высказывания в тувинском языке

---

15:15– 15:30	Таргын Шончалай (Тувинский государственный университет)	Сочетаемость глаголов в разных аспектуальных формах с наречиями на платформе «ЛингвоДок» (на материале тувинского языка)
15:30– 15:45	Эвелина Тимофеева (Российский университет дружбы народов)	Платформа «ЛингвоДок» как инструмент лингвистического и социолингвистического изучения английского языка аборигенов Австралии
15:45– 16:00	Айрат Гатиатуллин, Николай Прокопьев (Институт прикладной семиотики АН Республики Татарстан), <u>Булат Хакимов</u> (Казанский федеральный университет, Институт прикладной семиотики АН Республики Татарстан)	О развитии портала «Тюркская морфема»
16:00– 16:30	Кофе-брейк	
16:30– 16:45	Оксана Гончарова (Пятигорский государственный университет)	Глубокое обучение в задаче разработки системы автоматической транскрипции
16:45– 17:00	Елена Бручес, <u>Дари Батурова</u> («Сибирские нейросети»), Иван Бондаренко («Сибирские нейросети», Новосибирский государственный университет)	BERTScore для русского языка
17:00– 17:15	Ксения Найденова (Медицинская академия), <u>Елена Булыкина</u> (Санкт-Петербургский политехнический университет), Татьяна Мартирова (Медицинская академия)	Разработка системы оценки результатов тестирования когнитивной функции при введении эллипсисов в текстах планиметрических задач
17:15– 17:30	<u>Брайс Дональд Абодо Элунду</u> , Ванг Куан-Ю (AI Talent Hub, ИТМО)	Улучшенная классификация текстов с помощью DistilBERT с адаптацией к низким рангам: сравнительное исследование
17:30– 17:45	Юрий Титов, <u>Никита Кильмишкин</u> , Дмитрий Кубраков, Полина Иванова (РЭУ им. Плеханова)	Поиск именованных сущностей в инструкциях по медицинскому применению лекарственных средств с применением глубокого обучения и методов обработки естественного языка
17:45– 18:00	<u>Павел Тихонов</u> (AIRI, Сколтех), Анастасия Янина (МФТИ), Валентин Малых (ИТМО)	SumHiS: экстрактивная суммаризация с использованием скрытой структуры

---

18:00– Артем Менисов, Александр Ломако  
18:15 (Военно-космическая академия  
им. Можайского)

Моделирование сценариев деструктивно-  
го воздействия на целостность моделей  
машинного обучения

---

ЛЕКТОРИЙ «ФИЗИКА»  
КРУГЛЫЙ СТОЛ

## ЦИФРОВАЯ МЕДИЦИНА

---

13:00– Антон Матвиенко (ФГБУ «ВНИИИМТ»  
13:15 Росздравнадзора)

Обзор зарегистрированных медицинских  
изделий с применением искусственного  
интеллекта

---

13:15– Денис Панюшин (ИСП РАН)  
13:30

Платформа для анализа биомедицинских  
данных

---

13:30– Олег Пензин (ФГБУ «НМХЦ им. Н.И. Пирогова»  
13:45 Минздрава России)

Концепция применения больших языковых  
моделей при использовании кейс-метода  
в медицинском образовании

---

13:45– Владимир Макаров (Новгородский  
14:00 государственный университет имени  
Ярослава Мудрого)

Аннотирование скан-изображений  
микропрепаратов

---

14:00– Анна Плюхова (НИИГБ им. Краснова)  
14:15

Опыт создания наборов данных в офталь-  
мологии

---

14:15– Анастасия Першина-Милютинина (ФГБУ  
14:30 «НМИЦ эндокринологии» Минздрава  
России)

Опыт работы команды разработки  
в медицинской организации

---

14:30– Дарья Гогниева (Сеченовский университет)  
14:45

RetinAlcheck. Выявление гипертонической  
ретинопатии с помощью цифровых  
фотографий глазного дна с применением  
сверточной нейросети

---

14:45– Андрей Демчинский (АНО «Лаборатория  
15:00 «Сенсор-Тех»)

Нейроимплант для восстановления зрения  
слепым

---

15:00– Юлия Беграмбекова, Алина Плисюк,  
15:15 Яна Орлова (МНОЦ МГУ им. Ломоносова)

Методы искусственного интеллекта  
в поиске новых мишеней для  
вмешательств при возраст-  
ассоциированных заболеваниях

---

---

15:15– Ильсеяр Алимова, Искандер Закирьянова  
15:30 (Казанский федеральный университет),  
Эдуард Фартушный (Сеченовский  
университет), Иван Свиридов, Александр  
Нестеров (Sber AI), Валентин Малых (ИТМО)

AI'M Finder: датасет русскоязычных  
электронных карточек пациентов  
с выделенными симптомами

---

15:30– Андрей Спирин, Александр Козачок  
15:45 (ИСП РАН), Елена Козачок (ООО «Бьюти  
Клиник»), Олег Самоваров (ИСП РАН)

Применение моделей машинного  
обучения для многоклассовой  
классификации дерматоскопических  
снимков новообразований кожи

---

15:45– Егор Гугучкин, Евгений Карпулевич  
16:00 (ИСП РАН)

Улучшение алгоритмов выравнивания  
коротких прочтений и идентификации  
генетических вариантов в данных  
полногеномного секвенирования человека

---

# 12.12

---

09:00– Регистрация, приветственный кофе.  
10:00 Продолжение работы выставки технологий ИСП РАН и компаний-партнёров

---

13:00– Обед-фуршет  
14:00

---

16:00– Кофе-брейк  
16:30

---

10:00– Круглый стол «Системное программирование в высшем образовании: состояние и перспективы» с участием представителей МФТИ, МГУ им. Ломоносова, МГТУ им. Баумана, НовГУ, СГУ и других ведущих вузов. ЛЕКТОРИЙ «ОПТИКА»

---

10:00– Секция «Российский open source: разработка библиотек в сфере ИИ» (совместно с Фондом содействия инновациям). ЛЕКТОРИЙ «КИНЕТИКА»

---

ЗАЛ «МОЛЕКУЛА»  
СЕКЦИЯ

## ТЕХНОЛОГИИ АНАЛИЗА, МОДЕЛИРОВАНИЯ И ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОГРАММ

---

10:00– Иван Кулагин, Рубен Бучацкий, Михаил Пантилимонов (ИСП РАН), Андрей Вязовцев (ИСП РАН, МФТИ), Михаил Романов, Дмитрий Мельник (ИСП РАН, МГУ им. Ломоносова)

Подход к построению компиляторов нейронных сетей с использованием инфраструктуры MLIR

---

10:20– Сергей Родзевич (Техкомпания Хуавей),  
10:40 Кирилл Батузов, Дмитрий Колтунов, Андрей Черемнов, Илья Шляпин (ИСП РАН)

Эффективная эмуляция MMU для случая кросс-архитектурной динамической двоичной трансляции

---

10:40– Андрей Стоян (НИУ ВШЭ)  
11:00 Обзор современных систем эффектов

---

11:00– Ксения Зайцева, Валерия Пузикова (YADRO)

Об оптимизации библиотеки линейной алгебры Eigen под открытую архитектуру RISC-V

---

---

11:20– Дмитрий Ильичев, Михаил Соловьев (ИСП  
11:40 РАН, МГУ им. Ломоносова)

Возвращаясь к восстановлению  
потока управления по бинарному коду:  
подход, основанный на абстрактной  
интерпретации

---

11:40– Перерыв  
12:00

---

12:00– Александр Проценко (ИСП РАН)  
12:20

Применение формальных спецификаций  
системы команд для функционального  
тестирования языковых виртуальных  
машин

---

12:20– Кирилл Чибисов, Рубен Бучацкий (ИСП  
12:40 РАН), Андрей Тимонин, Владислав Лазарь  
(ИСП РАН, МФТИ), Дмитрий Журихин,  
Андрей Белеванцев (ИСП РАН, МГУ  
им. Ломоносова)

TSAR: инструмент для оценки статических  
анализаторов

---

12:40– Никита Малышев (ИСП РАН, МГУ  
13:00 им. Ломоносова),  
Алексей Бородин (ИСП РАН),  
Андрей Белеванцев (ИСП РАН, МГУ  
им. Ломоносова)

Многоаспектный подход к поиску утечки  
ресурсов на основе статического анализа

---

13:00– Обед-фуршет  
14:00

---

14:00– Андрей Ситников, Андрей Петухов  
14:20 (МГУ им. Ломоносова)

Извлечение шаблонов HTTP-запросов  
из мобильных приложений методом  
статического анализа

---

14:20– Дарья Парыгина, Тимофей Межуев  
14:40 (ИСП РАН, МГУ им. Ломоносова),  
Даниил Куц (ИСП РАН)

LibAFL-DiFuzz: продвинутая архитектура  
для направленного фаззинга

---

14:40– Григорий Райкин (Университет ИТМО),  
15:00 Максим Пелевин (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»),  
Владимир Ицыксон (Университет ИТМО)

Алгоритм выбора семантических мутаций  
в фаззинге по принципу серого ящика

---

15:00– Сергей Муравьев (ООО НТП «Криптософт»)  
15:20

Уязвимости GCC и LLVM к атакам  
на конвейер оптимизации

---

15:20– Петр Девянин, Алексей Старостин,  
15:40 Денис Панов, Семен Усачев  
(ООО «РусБИТех-Астра»)

Проектирование и развитие механизма  
мандатного контроля целостности  
в ОС Astra Linux

---

---

15:40– Борис Позин (ЗАО «ЕС-Лизинг»),  
16:00 Полина Бородушкина, Дмитрий Коротков,  
Михаил Федоров, Айнур Муратов (НИУ ВШЭ)

Методика поиска уязвимостей в ПО,  
написанном на нескольких языках  
программирования

---

16:00– Кофе-брейк  
16:30

---

16:30– Алексей Романов (МГУ им. Ломоносова),  
16:50 Александр Баташев (Нижегородский  
государственный университет)

Инструмент для автоматизированного  
поиска регрессий в оптимизирующих  
компиляторах

---

16:50– Виктор Кулямин, Александр Петренко  
17:10 (ИСП РАН)

Конструирование программных систем,  
нацеленное на обеспечение безопасности

---

17:10– Дмитрий Кондратьев (Институт систем  
17:30 информатики им. Ершова СО РАН),  
Сергей Старолетов, Ирина Шошмина  
(Санкт-Петербургский политехнический  
университет),  
Анастасия Красненкова (ООО «РусБИТех-  
Астра»),  
Кирилл Зиборов (МГУ им. Ломоносова),  
Николай Шилов (Университет Иннополис)

Соревнования по формальной  
верификации VeNa-2024: накопленный  
в течение двух лет опыт и перспективы

---

17:30– Ранд Дееб (Университет ИТМО)  
17:50

Прогнозирование технологий веб-стеков  
с помощью машинного обучения: за преде-  
лами традиционных отпечатков

---

ЗАЛ «АТОМ»  
СЕКЦИЯ

## УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

---

10:00– Ирина Алексеевская, Константин  
10:20 Архипенко (ИСП РАН)

Атака больших языковых моделей  
в сценарии черного ящика  
перефразированием

---

10:20– Анна Глазкова, Ольга Захарова (Тюменский  
10:40 карбоновый полигон, Тюменский  
государственный университет)

Оценка LLM-запросов для аугментации  
текстов экологической тематики  
для задачи multi-label классификации

---

---

10:40– Андрей Четвергов, Ринат Шарафетдинов,  
11:00 Марина Полукошко, Вадим Ахметов,  
Наталья Оружейникова, Егор Аничков,  
Сергей Боловцов, [Павел Голосов](#) (РАНХиГС)

SLAVA: бенчмарк социально-политического ландшафта и ценностного анализа

---

11:00– [Данил Шайхелисламов](#) (МФТИ, ИСП РАН,  
11:20 НИУ ВШЭ), Михаил Дробышевский (МФТИ,  
ИСП РАН), Андрей Белеванцев (ИСП РАН,  
МГУ им. Ломоносова)

Генерация безопасного кода с LLM:  
эмпирический опыт

---

11:20– [Алидар Асваров](#) (Дагестанский  
11:40 государственный университет),  
Андрей Грабовой  
(МФТИ)

Система нейросетевого машинного перевода для лезгинского, русского и азербайджанского языков

---

11:40– [Дмитрий Пойманов](#), Леонид Местецкий,  
12:00 Андрей Грабовой (МГУ им. Ломоносова)

Распознавание происхождения текстов, созданных искусственным интеллектом, с помощью больших языковых моделей

---

12:00– [Дмитрий Морозов](#) (Новосибирский  
12:20 государственный университет,  
Национальный корпус русского языка),  
Ксения Лагутина (Ярославский  
государственный университет),  
Григорий Дрожащих (ИТМО, Тюменский  
государственный университет),  
Тимур Гарипов (Новосибирский  
государственный университет),  
Анна Глазкова (Тюменский  
государственный университет)

Исследование лингвистических характеристик в задаче кросс-доменной оценки сложности русскоязычных текстов

---

12:20– [Егор Аничков](#), Виктор Попов,  
12:40 Вадим Ахметов, Наталья Оружейникова,  
Марина Полукошко, Сергей Боловцов  
(РАНХиГС)

Оценка доверенности генеративных моделей для задач обработки русского языка

---

12:40– [Александр Гушин](#), (МГУ им. Ломоносова,  
13:00 ИЦДИИ ИСП РАН, Институт искусственно-  
го интеллекта МГУ им. Ломоносова),  
Анастасия Анциферова (ИЦДИИ ИСП РАН,  
Институт искусственного интеллекта МГУ  
им. Ломоносова),  
Дмитрий Ватолин (МГУ им. Ломоносова,  
ИЦДИИ ИСП РАН, Институт искусственно-  
го интеллекта МГУ им. Ломоносова)

Анализ и разработка методов очищения для защит метрик качества изображений

---

13:00– Обед-фуршет  
14:00

---

---

14:00– Иван Молодецких (МГУ им. Ломоносова,  
14:20 ИСП РАН),  
Михаил Ерофеев, Андрей Москаленко  
(МГУ им. Ломоносова),  
Дмитрий Ватолин (МГУ им. Ломоносова,  
ИСП РАН)

Нейросетевой метод для стабильного  
во времени матирования  
видеопоследовательностей с людьми

---

14:20– Георгий Сазонов (ИСП РАН, МГУ  
14:40 им. Ломоносова),  
Серафим Боярский (Институт искусствен-  
ного интеллекта AIRI),  
Илья Макаров (Институт искусственного  
интеллекта AIRI, ИЦДИИ ИСП РАН),  
Кирилл Лукьянов (ИСП РАН, ИЦДРИ ИСП  
РАН, МФТИ)

Так ли безопасна интерпретируемость ИИ:  
взаимосвязь интерпретируемости и защи-  
щенности моделей машинного обучения

---

14:40– Владислав Мешков, Никита Киселев,  
15:00 Андрей Грабовой (МФТИ)

Анализ сходимости поверхности функции  
потерь сверхточных нейросетевых  
моделей на основе гесса

---

15:00– Мохаммад Шахид (Алигархский  
15:20 мусульманский университет, Индия),  
Фараз Хасан (GITAM, Индия)  
Фейсал Ахмад, (Техника, Workday Inc, США),  
Мохаммад Саджид (Алигархский  
мусульманский университет, Индия),  
Махфуз Алам (Колледж технологий  
и менеджмента им. Баджаджа, Индия),  
Мария Лапина (Северо-Кавказский  
федеральный университет)

Искусственная оптимизация группы  
горилл для балансировки нагрузки  
рабочих задач в облачной среде

---

15:20– Сергей Дубовицкий, Павел Бедрин,  
15:40 Александр Яцков, Максим Варламов  
(ИСП РАН)

Автоматическое построение правил  
извлечения информации для новостных  
веб-сайтов

---

15:40– Федор Балабанов (ИСП РАН, МГУ  
16:00 им. Ломоносова), Кирилл Лукьянов (ИСП  
РАН, ИЦДИИ ИСП РАН)  
Усовершенствованный поиск архитектур  
в графовом autoML: расширение  
и динамическая приоритизация  
пространства поиска для повышения  
эффективности

---

16:00– Кофе-брейк  
16:30

---

16:30– Иван Степанов, Максим Попов, Александр  
16:50 Гетьман, Мария Иконникова (ИСП РАН)

Обзор методов контроля перегрузки  
с использованием машинного обучения

---

---

16:50– Владислав Луценко (Северо-Кавказский  
17:10 федеральный университет),  
Михаил Кравцов, (Региональный центр  
«Сириус 26»)

Исследование специальных наборов  
модулей системы остаточных классов

---

17:10– Ангелина Воронина, Ольга Шабалина  
17:30 (Волгоградский государственный  
технический университет),  
Марина Желтухина (Пятигорский  
государственный университет)

Анализ и интерпретация разнородных  
данных в задаче оценки функционального  
состояния человека

---

17:30– Александр Гетьман (ИСП РАН),  
17:50 Максим Горюнов, Андрей Мацкевич  
(Академия ФСО России),  
Дмитрий Рыболовлев,  
Анастасия Никольская (ИСП РАН)

Состязательные атаки с ограничениями  
против систем обнаружения вторжений,  
основанных на применении методов  
машинного обучения

---

17:50– Мария Лапина (Северо-Кавказский  
18:10 федеральный университет),  
Массимо Мечелла (Римский университет  
Сапиенца, Италия), Марина Токмакова,  
Виталия Мовзалевская, Михаил Бабенко  
(Северо-Кавказский федеральный  
университет), Мохаммад Саджид  
(Алигархский мусульманский университет,  
Индия)

Применение алгоритмов машинного  
обучения для предотвращения атак  
с использованием общедоступных  
интерфейсов веб-сайтов потребителей

---

# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ МЕХАНИКИ СПЛОШНЫХ СРЕД С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПО

---

10:00– Начало работы секции. Проверка  
10:10 презентаций

---

10:10– Андрей Павлович (АО «УЗГА»)  
10:40

Опыт отраслевого применения программного обеспечения с открытым исходным кодом при аэродинамическом проектировании и проверочном моделировании обтекания летательных аппаратов

---

10:40– Елена Байметова (ИжГТУ им. Калашникова),  
11:00 Мария Королева (Удмуртский федеральный  
исследовательский центр УроРАН)

Построение гидравлической модели теплообменного аппарата

---

11:00– Артем Сухов (ИСП РАН), Александр Петров  
11:20 (ИПМех РАН)

Упрощенный метод расчёта силовых характеристик профилей в широком диапазоне углов атаки

---

11:20– Константин Кошелев, Андрей Кулинский,  
11:40 Сергей Стрижак (ИСП РАН)

Математическое моделирование почвенных процессов в модельных задачах с использованием открытого ПО

---

11:40– Игорь Потапов, Юлия Силакова (ВЦ ДВО РАН)  
11:50

Математическая модель для моделирования движения гидродинамического потока через переливную запруду протоки Пемзенская

---

11:50– Перерыв  
12:00

---

12:00– Артем Нуриев, Ольга Зайцева (Казанский  
12:20 федеральный университет)

Гидродинамическое исследование капиллярных мостиков в СПО OpenFOAM в окрестности границы их статической устойчивости

---

12:20– Виктория Корчагова (ИСП РАН),  
12:40 Андрей Епихин (ИСП РАН, МГТУ  
им. Баумана), Софья Ярикова, Иван Бут,  
Степан Елистратов (ИСП РАН)

Моделирование взаимодействия облаков угольной пыли с каплями воды

---

12:40– 13:00	<u>Софья Ярикова</u> , Виктория Корчагова (ИСП РАН)	Численное исследование влияния условий применения ветрозащитного экрана на эффективность пылеподавления
13:00– 14:00	Обед-фуршет	
14:00– 14:20	<u>Игорь Потапов</u> (ВЦ ДВО РАН), Александр Петров (ИПМ РАН им. Ишлинского)	О размыве дна, вызванном взвешенной турбулентной струей
14:20– 14:40	<u>Степан Елистратов</u> (ИО РАН, ИСП РАН), Иван Бут (ИСП РАН), Ильяс Сибгатуллин (ИСП РАН, ИО РАН)	Об автомодельности течений с волновым аттрактором
14:40– 15:00	<u>Наиль Гумеров</u> , Дамир Исмагилов, Артем Нуриев (Казанский федеральный университет)	Исследование пропульсивного волнообразного движения тела в жидкости в OpenFOAM
15:00– 15:20	Софья Паршина, Анастасия Варфоломеева, <u>Лев Пятко</u> (НИУ ВШЭ)	Компьютерное моделирование и оптимизация конструкции микрофлюидного чипа
15:20– 15:40	Алена Чернова, <u>Айгуль Шигапова</u> (ИжГТУ им. Калашникова)	Параметрическое исследование эффективности исполнения единичной секции маслоохладителя
15:40– 16:00	Анатолий Зорин (ЗАО «Ижевский нефтяной научный центр»), Мария Королева (Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН), Ольга Мищенко, <u>Алена Чернова</u> (ИжГТУ им. Калашникова)	Учет свойств реальных сред при численном моделировании гидравлических испытаний насосно-компрессорных труб
16:00– 16:30	Кофе-брейк	
16:30– 16:40	<u>Данил Колоколов</u> (ООО «НПО «Гидросистемы»), Мария Королева (Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН), Ольга Мищенко, Алена Чернова (ИжГТУ им. Калашникова)	Формирование подхода к численной оценке эффективности горелочных устройств
16:40– 17:00	<u>Габриела Морар</u> , Александр Карпов, Артем Шаклеин (Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН)	Численное исследование турбулентного диффузионного пламени на поверхности ПММА на основе открытого пакета FDS

---

17:00–  
17:20 Екатерина Митрюкова (ИжГТУ им. Калашникова), Мария Королева, Михаил Корепанов (Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН)

Взаимодействие встречных недорасширенных струй из микросопел

---

17:20–  
17:40 Евгений Михайлов (МГУ им. Ломоносова, Физический институт им. Лебедева РАН), Игорь Тепляков, Дмитрий Виноградов (Объединенный институт высоких температур РАН)

Исследование распространения примеси в среде в одной прикладной осесимметричной задаче

---

17:40–  
18:00 Обсуждение

---

ЛЕКТОРИЙ «ФИЗИКА»  
СЕКЦИЯ

## САПР МИКРОЭЛЕКТРОННОЙ АППАРАТУРЫ

---

10:00–11:40  
Пленарная секция  
Модератор: Александр Камкин

---

10:00–  
10:50 Никита Гревцев (НИЦ «Курчатовский институт» – НИИСИ)

Функциональная верификация микропроцессоров на системном уровне с использованием методов машинного обучения

---

10:50–  
11:40 Ян Чуркин, Рубен Буцацкий (ИСП РАН), Константин Китаев (ИСП РАН, МФТИ), Алексей Волохов (ИСП РАН), Егор Долгодворов (МФТИ), Александр Камкин, Артём Коцыняк (ИСП РАН)

Система статического анализа для языка описания аппаратуры SystemVerilog

---

12:00–13:00  
Высокоуровневое проектирование и верификация  
Модератор: Сергей Смолов

---

12:00–  
12:20 Александр Американов, Лариса Евтушенко, Владимир Зунин, Владимир Винарский (МИЭМ НИУ ВШЭ)

САПР для удаленного высокоуровневого моделирования СтНК

---

12:20–  
12:40 Михаил Литвинов, Максим Вершков, Александр Камкин (ИСП РАН, РЭУ им. Плеханова)

Автоматизации проектирования потоковых вычислителей, реализующих алгоритмы блочного шифрования

---

---

12:40– Алексей Манеркин (НИЦ «Курчатовский институт») – НИИСИ)  
13:00

Применение методов машинного обучения в функциональной верификации на модульном уровне

---

13:00– Обед-фуршет  
14:00

---

14:00–15:20  
Машинное обучение в САПР  
Модератор: Михаил Лебедев

---

14:00– Алексей Жигулин, Михаил Рогожинский,  
14:20 Роман Соловьев, Дмитрий Тельпухов (ООО «Альфачип»), Николай Левченко (ИППМ РАН)

Применение методов машинного обучения к анализу целостности сигналов

---

14:20– Денис Щепетов (ФИЦ ИУ РАН),  
14:40 Александр Тимошенко (НИУ МИЭТ), Владимир Гаранжа, Игорь Капорин (ФИЦ ИУ РАН), Дмитрий Каргин (Московский Политех)

Методы схмотехнического и топологического синтеза аналоговых интегральных схем по спецификации с использованием методов машинного обучения и дифференцируемого программирования

---

14:40– Игорь Гайдук, Арина Можжухина (НПК ТЦ,  
15:00 НИУ МИЭТ)

Использование глубокого обучения с подкреплением в задаче размещения элементов БИС на БМК

---

15:00– Марат Сайбодалов, Максим Дашиев,  
15:20 Яков Карандашев, Никита Желудков, Елизавета Кочева (НИЦ «Курчатовский институт») – НИИСИ)

Применение нейросетей для оценки разводимости при проектировании СБИС с учетом начальных параметров топологии

---

15:20–16:00  
Инструменты САПР с открытым исходным кодом  
Модератор: Михаил Чупилко

---

15:20– Вадим Кузнецов, Дмитрий Андреев,  
15:40 Григорий Гришин (МГТУ им. Баумана)

Применение инструментов FOSS для моделирования схем при проектировании аналоговых ИС

---

15:40– Вадим Кузнецов, Дмитрий Андреев,  
16:00 Семён Ломахин (МГТУ им. Баумана)

Макромоделирование устройств защиты от электростатического разряда с использованием инструментов с открытым исходным кодом

---

16:00– Кофе-брейк  
16:30

---

# ОРГАНИЗАТОР И СООРГАНИЗАТОРЫ



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



# ПАРТНЕРЫ



ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ НТИ  
на базе НИУ "МЭИ"



# ОПЕРАТОР

