



Научно-исследовательский центр  
физико-технической информатики



Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН



**CPT2023**

**11-я Международная конференция  
«Физико-техническая информатика»**

16-19 мая 2023 г.

**Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН,  
Пушино, Московская обл., Россия,**

**Автономная некоммерческая организация «Научно-  
исследовательский Центр Физико-технической информатики»,  
Нижний Новгород, Россия**

**Программа конференции**

## **Руководство организационного комитета:**



**Ротков Сергей Игоревич** – председатель оргкомитета, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой ННГАСУ, директор АНО «НИЦФТИ»



**Берберова Мария Александровна** – заместитель председателя оргкомитета, кандидат технических наук, доцент кафедры РТУ МИРЭА, заместитель директора АНО «НИЦФТИ»



**Тирас Харлампий Пантелеевич** – заместитель председателя оргкомитета, кандидат биологических наук, руководитель учебного центра ИТЭБ РАН

### Состав организационного комитета:

**Бугаев Александр Степанович** – доктор физико-математических наук, профессор, академик РАН, Член Президиума РАН, заведующий кафедрой МФТИ (НИУ) - Почетный Председатель Конференции,

**Баймурзаев Абдулгамид Суюнчгереевич** – студент РТУ МИРЭА, WEB-мастер АНО «НИЦФТИ»,

**Бедарев Игорь Андреевич** – студент РТУ МИРЭА, WEB-мастер АНО «НИЦФТИ»,

**Галактионов Владимир Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН,

**Залялов Рашид Загрутдинович** – кандидат технических наук, помощник директора АНО «НИЦФТИ»,

**Козлов Артем Денисович** – студент РТУ МИРЭА, WEB-мастер АНО «НИЦФТИ»,

**Массель Людмила Васильевна** – доктор технических наук, профессор, заведующая лабораторией Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения РАН, профессор кафедры Иркутского национального исследовательского технического университета,

**Михайлюк Михаил Васильевич** – доктор физико-математических наук, профессор, Заведующий отделом Федерального государственного учреждения «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук», профессор кафедры Российского технологического университета МИРЭА,

**Панчук Константин Леонидович** – доктор технических наук, профессор Омского Государственного технического университета,

**Подвесовский Александр Георгиевич** – кандидат технических наук, профессор кафедры «Информатика и программное обеспечение» Брянского государственного технического университета,

**Райков Александр Николаевич** – доктор технических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института проблем управления РАН, профессор кафедры Российского технологического университета МИРЭА,

**Сулейменов Ибрагим Эсенович** – доктор химических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, профессор Алматинского института энергетики и связи, академик Национальной инженерной академии Республики Казахстан, профессор Института медиакоммуникаций, медиатехнологий и дизайна Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского

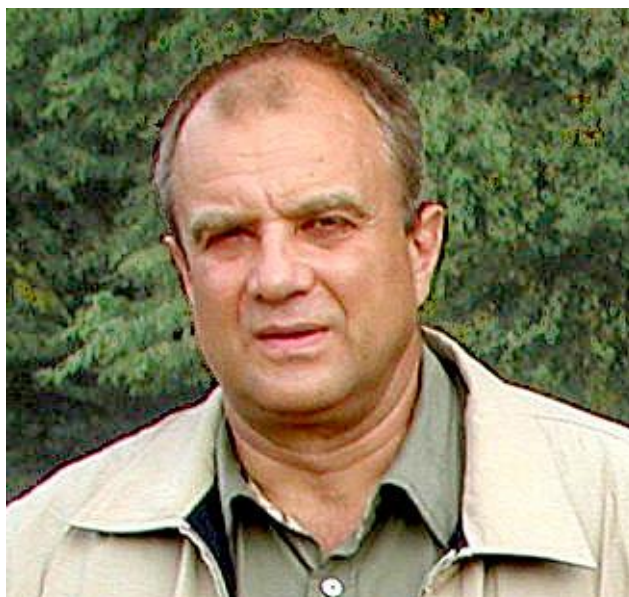
**Четверушкин Борис Николаевич** – доктор физико-математических наук, академик, Научный руководитель Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, действительный член Российской академии наук, член Президиума РАН.

## Программный комитет конференции СРТ2023

### Руководство Программного комитета:



**Четверушкин Борис Николаевич** – Председатель программного комитета, доктор физико-математических наук, академик, Научный руководитель ФГУ «Федеральный исследовательский центр Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН», член Президиума РАН



**Вольфенгаген Вячеслав Эрнстович** – Заместитель председателя программного комитета, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры НИЯУ МИФИ, профессор кафедры МФТИ

### Состав Программного комитета:

**Берберова Мария Александровна** - кандидат технических наук, доцент кафедры РТУ МИРЭА, заместитель директора АНО «НИЦФТИ»,

**Бондарев Александр Евгеньевич** – кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН;

**Будак Владимир Павлович** - доктор технических наук, профессор МЭИ, главный редактор журнала «Светотехника / Light & Engineering»,

**Галактионов Владимир Александрович** – доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН;

**Исаев Руслан Александрович** – кандидат технических наук, доцент кафедры БГТУ,

**Карпов Леонид Евгеньевич** – доктор технических наук, главный научный сотрудник Института системного программирования им. В. П. Иванникова РАН, доцент кафедры ВМК МГУ им. М.В.Ломоносова, ответственный секретарь редколлегии журнала «Программирование»,

**Копайгородский Алексей Николаевич** - кандидат технических наук, доцент, Проректор по цифровой трансформации Иркутского национального исследовательского технологического университета, ведущий специалист Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения РАН,

**Массель Людмила Васильевна** - доктор технических наук, профессор, заведующая лабораторией Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева Сибирского отделения РАН, профессор кафедры Иркутского национального исследовательского технологического университета,

**Местецкий Леонид Моисеевич** – доктор технических наук, профессор, действительный член Российской Академии естественных наук, профессор кафедры МГУ им. М. В. Ломоносова, профессор кафедры МФТИ (НИУ);

**Михайлюк Михаил Васильевич** - доктор физико-математических наук, профессор, Заведующий отделом Федерального государственного учреждения «Федеральный научный центр Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук», профессор кафедры Российского технологического университета МИРЭА,

**Моисеев Вячеслав Иванович** - доктор философских наук, профессор, заведующий кафедрой философии Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова,

**Орлов Юрий Николаевич** – доктор физико-математических наук, доцент, доцент кафедры МФТИ (НИУ), заведующий кафедрой Российского Университета дружбы народов, Главный научный сотрудник Института прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН;

**Подвесовский Александр Георгиевич** – кандидат технических наук, профессор кафедры «Информатика и программное обеспечение» Брянского государственного технического университета,

**Райков Александр Николаевич** – доктор технических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института проблем управления РАН, профессор кафедры Российского технологического университета МИРЭА,

**Рябинин Константин Валентинович** – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры ПГНИУ.

**Тирас Харламий Пантелеевич** – кандидат биологических наук, Руководитель учебного центра ИТЭБ РАН,

**Толок Алексей Вячеславович** - доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук, заведующий кафедрой МГТУ «СТАНКИН».

# Организаторы



АНО «Научно-исследовательский центр Физико-технической информатики»  
(организатор)



Нижегородский государственный архитектурно-строительный  
Университет  
(организатор)



Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН  
(организатор)



Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН  
(организатор)



МИРЭА - Российский технологический университет  
(соорганизатор)



Брянский Государственный технический Университет  
(соорганизатор)



*Дорогие друзья! Уважаемые коллеги!*

Вот уже пять лет наша традиционная конференция проходит без нашего Друга и Учителя Станислава Владимировича Клименко! С каждым годом все яснее видится масштаб его личности, горизонт понимания проблем и невероятная положительная энергетика его существования, научное и просто человеческое удовольствие, которые все мы испытывали, находясь в магнитном поле его личности. Второй год пандемии особенно подчеркнул непреходящую важность непосредственного человеческого общения, необходимость которого все оценили, потому что нам есть, что вспомнить о наших встречах в Дракино, Ларнаке или ЦарьГраде. За это отдельное спасибо все тому же Станиславу Владимировичу! Мы помним, что он всегда говорил и ратовал за сохранение и развитие научного сообщества, как особой корпорации правильно мыслящих людей, настоящих патриотов своей Родины и, одновременно, ученого мира всей планеты.

Однако, даже в этих условиях вынужденной изоляции, наш коллективный разум продолжает поддерживать своих носителей, и мы проводим наши конференции в онлайн режиме, все лучше приспособившись к его особенностям и используя все позитивные моменты такого формата общения. В кои веки все заявленные участники имеют возможность выступления на конференции, и никто не спешит по другим поводам на поезд, самолет или в метро. Все могут и выступают перед коллегами, причем не параллельно в различных симпозиумах, а последовательно, что очень полезно для нашей общей цели - совместного обсуждения работ коллег, пусть и не в нашей собственной области знаний.

Впрочем, это и не удивительно, поскольку различные аспекты дистанционного образования давно стали предметом обсуждения именно на наших конференциях. А сейчас стало ясно, что при проведении конференций в онлайн формате имеет смысл возродить жанр панельных дискуссий (например, после окончания рабочего дня с обсуждением какой-то одной, но важной идеи, которую выдвинули коллеги в ходе программных докладов). Тогда будет сполна реализован потенциал нашего коллектива, одним из основных особенностей которого является реальная, а не формальная, междисциплинарность.

Совершенно очевидно, что одним из определяющих трендов развития науки вообще сегодня является синтез представлений, моделей и подходов, развиваемых не только внутри естественно-научных, но и гуманитарных дисциплин. Мы видим, что личностный характер получаемого знания

все более выступает на первый план, роль и позиция ученого как человека решает ценность получаемого знания для всего научного сообщества. В условиях пандемии, фактически мировой «войны», которую ведет все человечество, на первый план выходят этические и моральные качества ученых, которые «по должности» обязаны смотреть вперед и давать правильные человеческие ориентиры своему сообществу и всему обществу, в целом.

В этой связи особенно важно наблюдать постоянное участие молодых ученых в работе конференции, приятно видеть прогресс в их докладах по мере их внутреннего роста и развития. Есть разного рода конференции, на которых делаются доклады, которые представляют ведущие ученых в разных областях науки. Но особенность нашей конференции именно в том, что она является не только площадкой высказывания зрелых специалистов, но, в большой степени, место возможно первого серьезного выступления для студентов и магистрантов наших вузов, которые получают неоценимую практику научного доклада и серьезной, хотя и доброжелательной, дискуссии.

Эта тенденция получила новый импульс в последние три года: на наших конференциях выступают уже школьники, которые попали в орбиту научного поиска. Три года подряд ребята выступают в общих секциях, наравне со «взрослыми» участниками. Первыми нашими «ласточками» были ученики Школы цифровой биологии ПушГЕНИ-ИТЭБ, созданной более трех лет назад. Следует отметить, что с самого начала работы школы была поставлена задача заниматься наукой, а не играть в неё. Школьники Пушкино, Протвино и Серпухова вместе выполняют проекты, имеющие ярко выраженные социально-значимые цели: экологическим мониторингом. Интересно, что эта работа прямо связана с задачей сначала АНО ИФТИ, а потом и АНО «НИЦФТИ»: получение научной информации, формирование баз данных биологических изображений и разработки методов ее анализа. В этой работе участвуют члены нашего коллектива из Пушкино, Протвино и Москвы, что характеризует наше общее понимание важности работы с молодежью, в том числе и школьниками старших классов.

По мере работы школы параллельно решается целый комплекс научных и педагогических задач, которые позволяют ребятам понимать, чем занимается наука и как это делается, на самом деле. Учатся работать, делать ошибки, анализировать и исправлять их, работать в коллективе и развиваться лично.

Как тут не отметить, что это было, возможно, одной из последних инициатив, получивших прямую поддержку и напутствие от С.В. Клименко. Создание и работа этой школы является прямым продолжением его идей по соединению потенциала наукоградов Протвино и Пушкино для формирования общей научной среды на юге Московского региона. Важно, что мы видим как взрослеют эти ребята и понимаем, что такого рода инициативные проекты реально способствуют развитию нашей науки.

Сейчас в конференции принимают участие ребята и из других школ и мы надеемся, что эта инициатива будет поддерживаться и расширяться.

В последние годы наша конференция получила большую поддержку со стороны таких известных организаций, как Брянский Государственный технический Университет, Институт прикладной математики им. М.В. Келдыша РАН, РТУ МИРЭА, Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, Нижегородский государственный университет им. Н.И.Лобачевского, МЭИ, Пермский Национальный исследовательский политехнический университет, Уфимский Государственный Авиационный Технический Университет и др. Наша конференция стала известна в таких государствах, как Казахстан и Беларусь. В ней также принимают участие коллеги из Донецкой и Луганской Народных Республик.

Это лишний раз убеждает нас в правильности избранного направления работы АНО «НИЦФТИ» и залога нашего дальнейшего прогресса. Успехов и здоровья всем коллегам и до встречи на будущих конференциях!

*От имени комитетов:  
Д.т.н., профессор С.И.Ротков  
Д.ф.-м.н., академик Б.Н.Четверушкин  
К.б.н. Х.П.Турас*



Все принятые по результатам рецензирования доклады будут опубликованы в сборнике трудов конференции СРТ2023.

В 2023 году, кроме пленарных докладов, конференция включает 5 секций.

### **Пленарные доклады. Руководитель, д.т.н. Ротков С.И.**

- Структура показателей качества жизни для мониторинга ситуации в регионах России с использованием системы ситуационных центров
- Проблемы построения компьютера для будущего искусственного интеллекта
- Результаты моделирования оценки влияния человеческого капитала на базе научно-исследовательских учреждений на развитие регионов России
- Модель влияния человеческого капитала на базе научно-исследовательских учреждений на развитие регионов в условиях санкций
- Некоторые подходы к оценке интероперабельности информационных систем
- Многозначные логики и проблема установления законов мышления

### **1. Биоинформатика. Биологическая цветометрия. Руководитель, к.б.н. Тирас Х.П.**

- Компьютерная визуализация цветовых характеристик биообъектов на примере листовых пластинок кустарников рода *Sagapan*
- Биобанки - новый вид информационных биологических ресурсов
- Использование параметров листа липы мелколистной (*Tilia cordata*) как биодатчика для оценки состояния городской воздушной среды

### **2. Экономика. Управление организациями и процессами. Руководитель, к.э.н. Тютюрюков В.Н.**

- Налоговые последствия внедрения цифровизации производственных процессов (интернета вещей)
- О модели прогнозирования выручки организации с быстрым ростом
- Общие и особенные элементы управления политическими организациями и процессами
- Секреты и парадоксы английской беседы
- Цифровая трансформация в ИТ отрасли с целью формирования более точного ценообразования с учетом технологических факторов с применением современных ПО

### **3. Математическое и компьютерное моделирование. Руководитель, д.т.н. Конопацкий Е.В.**

- Графическое и аналитическое определение параметрических кривых в явном виде
- Алгоритм вычисления функционально-воксельной модели дифференциального уравнения с частными производными
- Об одном аффинном преобразовании применительно к моделированию каналовых поверхностей
- Разработка конечного автомата транспортной системы на примере транспортирования воздушной кукурузы
- Информационно-управляющая система для процесса маркировки на производстве шин
- Разработка информационно-управляющей системы автоматизированного контроля климатических показателей на производстве продукции птицефабрики
- Экспериментальное исследование восприятия цветовых контрастов в области периферийного зрения
- Исследование восприятия информации в графическом интерфейсе под влиянием физической нагрузки
- Разработка методики исследования восприятия стилизованного текста в процессе профессионального перевода с использованием технологии ай-трекинга
- Исследование эффективности алгоритмов автоматического распознавания номеров автомобилей в дождливую погоду
- Куда движется математика?

- Разработка импортозамещающего программного обеспечения обработки графических документов со слабо-формализованным описанием объектов
- Алгоритм подстройки времени экспозиции видеокамеры на основе оценки энтропии яркостной гистограммы

#### **4. Искусственный интеллект. Руководитель, д.х.н., к.ф.-м.н., профессор Сулейменов И.Э.**

- Ферма данных: автоматизированная система сбора, хранения и разметки неструктурированных данных
- Модели хранения и обработки информации, получаемой в космических экспериментах
- Информационная система управления платными образовательными услугами
- Технология встраивания Vulkan-визуализации в программные комплексы на базе OpenGL
- Квазиоптимальное решение задачи коммивояжера с использованием метода эволюционного согласования
- Развитие и проблемы нейросетевых технологий text-to-image
- Использование искусственного интеллекта и датчиков на предприятии с неблагоприятными условиями труда
- Разработка информационно-управляющей системы сбора больших данных о функционирующих узлах технологического оборудования
- Разработка программного обеспечения для тренировки сотрудников при работе с промышленно-техническим контроллером САУ
- Разработка программного обеспечения для дистанционного управления спутниковой антенной
- Информационно-управляющая система производства эмульсионных кремов с разработкой подсистемы контроля качества с применением машинного обучения
- Разработка системы автоматического освещения производства
- Контроль 3D печати при помощи нейросетевых технологий
- Использование технического зрения для эффективного использования игольчатых схватов на текстильных предприятиях
- Автоматизация технологического процесса изготовления светодиодов с разработкой системы управления загрузки-выгрузки и сортировки на участке бинирования
- Разработка кроссплатформенного приложения для работы с архивными данными в SCADA «Систел» в рамках программы импортозамещения
- Разработка кроссплатформенной программы удаления старых записей из архива ПТК «Систел» в рамках программы импортозамещения
- Система прогнозного тонально-ценностного анализа текстов

#### **5. Безопасность. Оценка риска. Системы управления механической конструкцией. Руководитель, к.т.н. Берберова М.А.**

- Применение рекуррентных нейронных сетей при проектировании цифровых двойников возобновляемых источников энергии
- Методика применения когнитивного моделирования для исследований устойчивости энергетических и экологических систем
- Взаимодействие моделей ветрогенератора и потребителя при разработке цифрового двойника
- Преобразование концептов и весов когнитивных карт в параметры и сценарии возмущений экономико-математической модели ТЭК
- О влиянии упорного подшипника на автоколебания ротора турбины

- Предварительный анализ данных для задач прогнозирования и классификации сбоев оборудования на нефтяных скважинах
- Разработка системы поддержки и принятия решения при оценке последствия техногенных аварий и анализа рисков их возникновения
- Создание концепции тренажерного комплекса для операторов АЭС
- Разработка архитектуры системы поддержки принятия решений для оценки последствий техногенных аварий и анализа рисков их возникновения
- Функционально-структурный подход к проектированию управляемого упругого кинематического соединения для интегрированной системы управления механической конструкцией
- Анализ применимости многостаночного обслуживания в многономенклатурном мелкосерийном производстве
- Технико-экономическое обоснование сборки агрегатов точной механики
- Страхование киберрисков АЭС – вопросы согласования условий и подходов к оценке рисков
- Оптимизация периодов технического обслуживания объектов стареющего типа (на заключительном этапе эксплуатации)
- К обобщению идей математического анализа на случай актуальных бесконечных
- Исследование динамики реакторной установки ВВЭР-СКД при различных изменениях параметров питательной воды
- Использование радиомодулей при передаче телеметрии в ракетомоделировании

## Место проведения

Международная Конференция СРТ2023 пройдет в Институте теоретической и экспериментальной биофизики РАН (г. Пущино Московской обл.) по адресу: ул. Институтская, 3, Пущино, Московская обл., 142290



## Как добраться

**Адрес:**

142290, г. Пущино Московской обл., ул. Институтская, 3

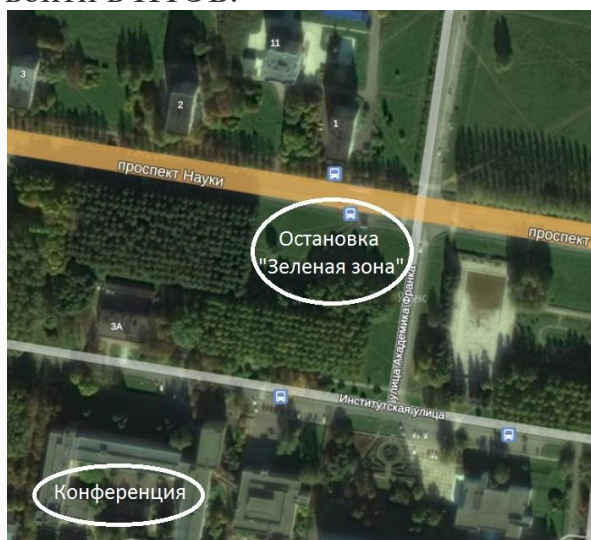
### Вариант 1

Автобус № 359 от метро «Лесопарковая» до остановки «Зеленая зона» (в Пущино).

Автобус в пути ~ 1 час 20 мин. Выйти в Пущино на остановке «Зеленая зона». НЕ ПЕРЕХОДЯ дорогу, пройти по диагонали по асфальтированной дорожке (это единственная дорога) и войти в ИТЭБ.

### Вариант 2

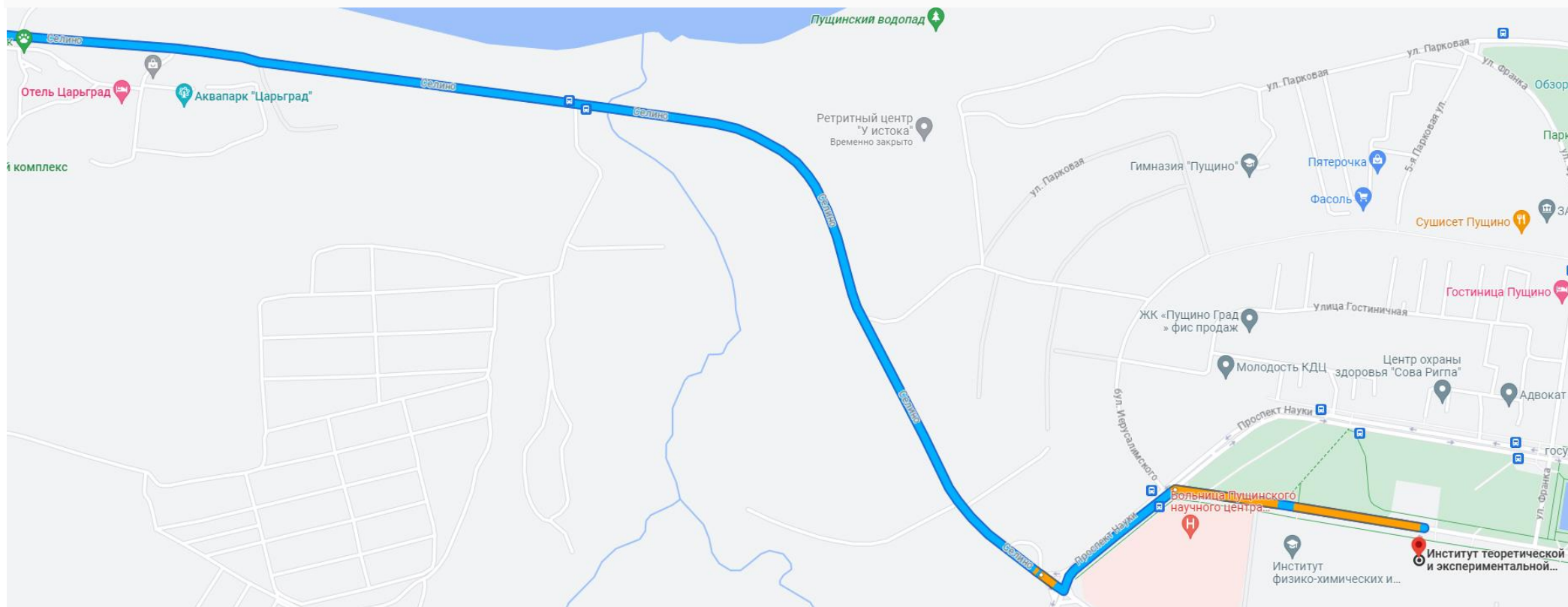
Электричкой от Курского вокзала до г. Серпухова (время в пути 2 часа), далее от вокзала автобусом № 26 до остановки «Зеленая зона». Выйти в Пущино на остановке «Зеленая зона». НЕ ПЕРЕХОДЯ дорогу, пройти по диагонали по асфальтированной дорожке (это единственная дорога) и войти в ИТЭБ.



### Вариант 3

Чтобы добраться на автомобиле, нужно выехать из Москвы на Симферопольское шоссе (трасса М2), и ехать прямо, никуда не сворачивая до моста через Оку (96 км). После переезда через Оку свернуть по указателям на Пущино (еще 11 км).

**Обратите внимание, что навигаторы могут предлагать дорогу до Пущино-на-Наре – это другое Пущино! Вам нужно Пущино-на-Оке.**



GPS координаты: 54.831628, 37.608993 (широта, долгота)

#### Контакты оргкомитета конференции:

ФИО	Должность	Телефон	E-mail
Ротков Сергей Игоревич, д.т.н., профессор	Председатель оргкомитета	+7910-885-5855	rotkovs@mail.ru
Берберова Мария Александровна, к.т.н.	Заместитель председателя оргкомитета	+7916-507-5799	maria.berberova@gmail.com
Тирас Харлампий Пантелеевич, к.б.н.	Заместитель председателя оргкомитета	+7916-211-9879	tiras1950@yandex.ru

## 16 мая 2023 г., вторник

10:00-10:30	Открытие конференции. Приветствие председателя Оргкомитета, д.т.н., профессора Роткова С.И. и Почетных гостей	
<b>Пленарные доклады. Руководитель, д.т.н. Ротков С.И.</b>		
10:30-10:45	Колин К. К.	Структура показателей качества жизни для мониторинга ситуации в регионах России с использованием системы ситуационных центров
10:45-11:10	Райков А. Н.	Проблемы построения компьютера для будущего искусственного интеллекта
11:10-11:35	Меденников В.И.	Результаты моделирования оценки влияния человеческого капитала на базе научно-исследовательских учреждений на развитие регионов России
		Модель влияния человеческого капитала на базе научно-исследовательских учреждений на развитие регионов в условиях санкций
11:35-12:00	Ионенков Ю.С., Зацаринный А.А.	Некоторые подходы к оценке интероперабельности информационных систем
<b>12:00-12:20 - Перерыв</b>		
12:20-12:40	Сулейменов И.Э.	Многозначные логики и проблема установления законов мышления
<b>Сессия 1 «Биобанки - новый вид информационных биологических ресурсов». Руководитель, к.б.н. Тирас Х.П.</b>		
12:40-13:00	Новочадов В.В., Вишняков С.А., Фетисова Е.И.	Компьютерная визуализация цветовых характеристик биообъектов на примере листовых пластинок кустарников рода <i>Caragana</i>
<b>13:00-14:00 Обед</b>		
14:00-14:20	Тирас Х.П.	Биобанки - новый вид информационных биологических ресурсов
14:20-14:30	Вальков И.Н., Вальков Л.Н.	Использование параметров листа липы мелколистной ( <i>Tilia cordata</i> ) как биодатчика для оценки состояния городской воздушной среды
<b>Сессия 2 «Экономика. Управление организациями и процессами». Руководитель, к.э.н. Тютюрюков В.Н.</b>		
14:30-15:10	Тютюрюков В.Н.	Налоговые последствия внедрения цифровизации производственных процессов (интернета вещей)
15:10-15:40	Дранко О.И., Тароян К.К.	О модели прогнозирования выручки организации с быстрым ростом
<b>15:40-16:00 Перерыв</b>		
16:00-16:15	Баум С.К., Ермаков К.А.	Общие и особенные элементы управления политическими организациями и процессами
16:15-16:30	Григорьева В.П.	Секреты и парадоксы английской беседы
16:30-17:00	Блоцкая А.И., Кулинич Е.А., Кулькова А.С., Оздоева А.Х., Селезнев Д. С.	Цифровая трансформация в НГ отрасли с целью формирования более точного ценообразования с учетом технологических факторов с применением современных ПО

## 17 мая 2023 г., среда

<b>Сессия 3 «Математическое и компьютерное моделирование». Руководитель, д.т.н. Конопацкий Е.В.</b>		
10:00-10:20	Конопацкий Е.В.	Графическое и аналитическое определение параметрических кривых в явном виде
10:20-10:40	А.В.Толок, Н.Б.Толок	Алгоритм вычисления функционально-воксельной модели дифференциального уравнения с частными производными
10:40-11:00	Бойков А.А.	Об одном аффинном преобразовании применительно к моделированию каналовых поверхностей
11:00-11:20	Канарейкин И.Л., Канарейкин Г.Л.,	Разработка конечного автомата транспортной системы на примере транспортирования воздушной кукурузы

	Макаров М.А., Богомольная Г.В.	
11:20- 11:40	А.С.Андреева	Информационно-управляющая система для процесса маркировки на производстве шин
11:40- 12:00	Д.Р.Галеев, А.М.Володина, Е.В.Копытова	Разработка информационно-управляющей системы автоматизированного контроля климатических показателей на производстве продукции птицефабрики
<b>12:00-12:20 - Перерыв</b>		
12:20- 12:40	Хейфиц А.Е., Янчус В.Э.	Экспериментальное исследование восприятия цветовых контрастов в области периферийного зрения
12:40- 13:00	Малышева В.Н., Черепенников Г.А., Янчус В.Э.	Исследование восприятия информации в графическом интерфейсе под влиянием физической нагрузки
<b>13:00-14:00 Обед</b>		
14:00- 14:30	Кукульян В.Ю., Янчус В.Э.	Разработка методики исследования восприятия стилизованного текста в процессе профессионального перевода с использованием технологии ай-трекинга
14:30- 15:00	Горелова Т.	Исследование эффективности алгоритмов автоматического распознавания номеров автомобилей в дождливую погоду
15:00- 15:40	Войцехович В.Э., Малинецкий Г.Г.	Куда движется математика?
<b>15:40-16:00 - Перерыв</b>		
16:00- 16:30	Васин Д.Ю.	Разработка импортозамещающего программного обеспечения обработки графических документов со слабо-формализованным описанием объектов
16:30- 17:00	П.В. Бабаян, О. Буркина	Алгоритм подстройки времени экспозиции видеокамеры на основе оценки энтропии яркостной гистограммы

## 18 мая 2023 г., четверг

<b>Сессия 4 «Искусственный интеллект». Руководитель, д.х.н., к.ф.-м.н. Сулейменов И.Э.</b>		
10:00- 10:30	Левашкин С.П., Иванов К.Н., Кушуков С.В., Захарова О.И.	Ферма данных: автоматизированная система сбора, хранения и разметки неструктурированных данных
10:30- 11:00	Семенцов В.Н.	Модели хранения и обработки информации, получаемой в космических экспериментах
11:00- 11:30	Костырин Е.В., Соколов Е.В.	Информационная система управления платными образовательными услугами
11:30- 12:00	П.Ю. Тимохин, М.В. Михайлюк	Технология встраивания Vulkan-визуализации в программные комплексы на базе OpenGL
<b>12:00-12:20 - Перерыв</b>		
12:20- 12:40	Протасов В.И., Мирахмедов Р.О., Потапова З.Е., Чернова М.В.	Квазиоптимальное решение задачи коммивояжера с использованием метода эволюционного согласования
12:40- 13:00	Бондарева Н.А.	Развитие и проблемы нейросетевых технологий text-to-image
<b>13:00-14:00 Обед</b>		
14:00- 14:20	Гридасов Е.А., Володина А.М., Берберова М.А., Богомольная Г.В.	Использование искусственного интеллекта и датчиков на предприятии с неблагоприятными условиями труда
14:20- 14:40	Джасим Р., Берберова М.А., Киселев Д.С.	Разработка информационно-управляющей системы сбора больших данных о функционирующих узлах технологического оборудования
14:40- 15:00	Дудко А.Д., Володина А.М.,	Разработка программного обеспечения для тренировки сотрудников при работе с промышленно-техническим контроллером САУ

	Копытова Е.В.	
15:00-15:20	Иванов М.А., Володина А.М., Копытова Е.В.	Разработка программного обеспечения для дистанционного управления спутниковой антенной
15:20-15:40	Ким В.С.	Информационно-управляющая система производства эмульсионных кремов с разработкой подсистемы контроля качества с применением машинного обучения
<b>15:40-16:00 Перерыв</b>		
16:00-16:10	Козлов А.Д.	Разработка системы автоматического освещения производства
16:10-16:20	Кудрявцев Э.В.	Контроль 3D печати при помощи нейросетевых технологий
16:20-16:30	Доронин Д.	Использование технического зрения для эффективного использования игольчатых схватов на текстильных предприятиях
16:30-16:40	Романов Е.А., Макаров М.А.	Автоматизация технологического процесса изготовления светодиодов с разработкой системы управления загрузки-выгрузки и сортировки на участке бинирования
16:40-16:55	Пугачева Е.И., Кульман Н.Ю.	Разработка кроссплатформенного приложения для работы с архивными данными в SCADA «Систел» в рамках программы импортозамещения
16:55-17:10	А.В. Кочеткова, Т.Н. Кульман, А.О. Макаров	Разработка кроссплатформенной программы удаления старых записей из архива ПТК «Систел» в рамках программы импортозамещения
17:10-17:30	Шарнин М.М.	Система прогнозного тонально-ценностного анализа текстов

### 19 мая 2023 г., пятница

<b>Сессия 5 «Безопасность. Оценка риска. Системы управления механической конструкцией».</b>		
<b>Руководитель, к.т.н. Берберова М.А.</b>		
10:00-10:20	Цыбиков А.Р.	Применение рекуррентных нейронных сетей при проектировании цифровых двойников возобновляемых источников энергии
10:20-10:40	Пестерев Д.В.	Методика применения когнитивного моделирования для исследований устойчивости энергетических и экологических систем
10:40-11:00	Щукин Н.И.	Взаимодействие моделей ветрогенератора и потребителя при разработке цифрового двойника
11:00-11:20	Мамедов Т.Г.	Преобразование концептов и весов когнитивных карт в параметры и сценарии возмущений экономико-математической модели ТЭК
11:20-11:40	Куменко А.И., Манчев Э.И., Миненкова К.А.	О влиянии упорного подшипника на автоколебания ротора турбины
11:40-12:00	Хамамех И.Н.	Предварительный анализ данных для задач прогнозирования и классификации сбоев оборудования на нефтяных скважинах
<b>12:00-12:20 - Перерыв</b>		
12:20-12:30	Берберова М.А., Топоров Н.Б., Баймурзаев А.С., Баймурзаев И.С., Бедарев И.А., Ходатаева Т.С.	Разработка системы поддержки и принятия решения при оценке последствия техногенных аварий и анализа рисков их возникновения
12:30-12:45	Баймурзаев А.С., Баймурзаев И.С., Берберова М.А.	Создание концепции тренажерного комплекса для операторов АЭС
12:45-13:00	Бедарев И.А., Берберова М.А.	Разработка архитектуры системы поддержки принятия решений для оценки последствий техногенных аварий и анализа рисков их возникновения
<b>13:00-14:00 Обед</b>		
14:00-14:30	Чижиков В.И., Богомольная Г.В.,	Функционально-структурный подход к проектированию управляемого упругого кинематического соединения для интегрированной системы управления



	Курнасов Е.В., Володина А.М.	механической конструкцией
14:30- 14:50	Копытова Е.В., Долгов В.А., Холопов В.А.	Анализ применимости многостаночного обслуживания в многономенклатурном мелкосерийном производстве
14:50- 15:15	К.т.н. Руднева Л.Ю., К.э.н. Руднев К.В.	Технико-экономическое обоснование сборки агрегатов точной механики
15:15- 15:40	Саченко Л.А., Дервянкин А.А.	Страхование киберрисков АЭС – вопросы согласования условий и подходов к оценке рисков
<b>15:40-16:00 - Перерыв</b>		
16:00- 16:30	Антонов А.В.	Оптимизация периодов технического обслуживания объектов стареющего типа (на заключительном этапе эксплуатации)
16:30- 17:00	Моисеев В.И.	К обобщению идей математического анализа на случай актуальных бесконечных
17:00- 17:20	Суджян А.М..	Исследование динамики реакторной установки ВВЭР-СКД при различных изменениях параметров питательной воды
17:20- 17:30	Кононыхина Е.А.	Использование радиомодулей при передаче телеметрии в ракетомоделировании

### 17:30 - Подведение итогов. Закрытие конференции

Председатель Оргкомитета, д.т.н.,  
профессор



С.И.Ротков

Председатель Программного Комитета,  
д.ф.-м.н., академик



Б.Н.Четверушкин