

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова  
Факультет вычислительной математики и кибернетики

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС**

# **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК**

**INTERNATIONAL CONGRESS**

# **MODERN PROBLEMS OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES**

## **ПРОГРАММА**

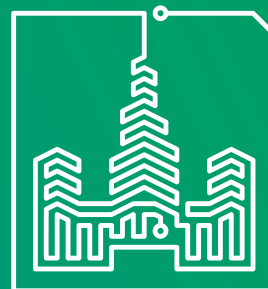
**IV МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
КОНВЕРГЕНТНЫЕ КОГНИТИВНО-  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**21–24 НОЯБРЯ 2019 ГОДА, МОСКВА, МГУ**

## **CONFERENCE PROGRAM**

**IV INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
CONVERGENT COGNITIVE  
INFORMATION TECHNOLOGIES**

**NOVEMBER 21–24, 2019, MOSCOW,  
LOMONOSOV MOSCOW STATE UNIVERSITY**



Ежегодная международная научная конференция «Конвергентные когнитивно-информационные технологии» предназначена для интеграции усилий ученых и специалистов разных стран с целью повышения эффективности исследовательской деятельности и ускорения практического освоения научного и технологического потенциала когнитивно-информационных технологий в науке, технологиях, экономике, образовании, подготовке научных кадров.

Конференция проводится в рамках программы деятельности Федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки».

Официальный сайт IV Международной научной конференции «Конвергентные когнитивно-информационные технологии»



[it-edu.oit.cmc.msu.ru/index.php/convergent/convergent2019](http://it-edu.oit.cmc.msu.ru/index.php/convergent/convergent2019)

## Задачи конференции

- способствовать научным исследованиям в области теоретической информатики, прикладной математики и компьютерных наук, направленным на развитие научных и методических основ когнитивно-информационных технологий;
- способствовать развитию перспективным разработкам и инновационной деятельности в области конвергентных когнитивно-информационных технологий и их приложений;
- способствовать интеграции усилий в исследовательской деятельности, а также в разработке стандартов в таких «горячих» направлениях, как Интернет вещей, большие данные, умные города, кибер-технические системы, прикладные технологии цифровой экономики;
- способствовать обмену опытом в области практического использования когнитивно-информационных технологий и их приложений.

## Организаторы

- Факультет вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия
- Научно-образовательный центр компетенций в области цифровой экономики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия
- Федеральное учебно-методическое объединение в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки», Россия
- Фонд содействия развитию интернет-медиа, ИТ-образования, человеческого потенциала «Лига интернет-медиа», Россия
- Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Россия
- Объединенный институт ядерных исследований, Лаборатория информационных технологий, Россия
- Санкт-Петербургский государственный университет, Россия
- Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского, Россия
- Российский университет транспорта (МИИТ), Россия
- ПАО «Институт электронных управляющих машин имени И. С. Брука», Россия
- Цзилиньский университет, Китай
- Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Казахстан
- Вентспилсская высшая школа, Латвия
- Российская академия транспорта, Россия
- Исследовательский Центр Самсунг, Россия
- Компания «Базальт СПО», Россия
- Компания D-Link, Россия
- Компания ЛАНИТ-Интеграция, Россия
- Сетевая Академия ЛАНИТ, Россия
- Компания Lomond, Россия
- Издательство «Открытые системы», Россия
- Научный журнал «Современные информационные технологии и ИТ-образование», Россия;
- «International Journal of Open Information Technologies» — научный журнал, Россия.

# Организационный комитет конференции

## Сопредседатели

**Соколов Игорь Анатольевич**, академик РАН, декан факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова; научный руководитель Научно-образовательного центра компетенций в области цифровой экономики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Сухомлин Владимир Александрович**, доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

## Члены программного комитета

**Гурьев Дмитрий Евгеньевич**, научный сотрудник лаборатории открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Дмитриев Леонид Вадимович**, младший научный сотрудник лаборатории открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Захаров Евгений Владимирович**, доктор физико-математических наук, профессор кафедры математической физики, заместитель декана факультета вычислительной математики и кибернетики по магистерскому и послевузовскому образованию Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Зубарева Елена Васильевна**, кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Ильющин Евгений Альбинович**, программист лаборатории открытых информационных технологий, аспирант факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Ложкин Сергей Андреевич**, доктор физико-математических наук, профессор, заместитель декана по научной работе факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Лугачев Михаил Иванович**, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической информатики экономического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Любецкий Василий Александрович**, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией математических методов и моделей в биоинформатике Института проблем передачи информации им. А. А. Харкевича Российской академии наук; профессор механико-математического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Морковин Евгений Сергеевич**, программист лаборатории открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Намиот Дмитрий Евгеньевич**, кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Посыпкин Михаил Анатольевич**, доктор физико-математических наук, доцент, заведующий отделом Вычислительного центра им. А. А. Дородницына Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук; факультет вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Разгулин Александр Витальевич**, доктор физико-математических наук, профессор, заместитель декана по работе с иностранными

учащимися факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Тихомиров Василий Васильевич**, кандидат физико-математических наук, доцент, помощник декана факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Томилин Александр Николаевич**, доктор физико-математических наук, профессор кафедры автоматизации систем вычислительных комплексов факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Федотов Михаил Валентинович**, кандидат физико-математических наук, доцент, заместитель декана по учебной работе факультета

вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия.

**Якушин Алексей Валериевич**, кандидат педагогических наук, лаборатория открытых информационных технологий, ответственный за дополнительное образование на факультете вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

# Программный комитет конференции

## Сопредседатели

**Евтушенко Юрий Гаврилович**, академик РАН, доктор физико-математических наук, директор Вычислительного центра им. А. А. Дородницына Российской академии наук Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, Россия

**Воеводин Владимир Валентинович**, член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук, заместитель директора Научно-исследовательского вычислительного центра Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Сухомлин Владимир Александрович**, доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

## Члены программного комитета

**Журавлёв Юрий Иванович**, академик РАН, доктор физико-математических наук, заместитель директора Вычислительного центра им. А. А. Дородницына Российской академии наук Федерального государственного

учреждения Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Россия

**Авдониин Сергей Анатольевич**, доктор физико-математических наук, профессор математики отделения математики и статистики Университета штата Аляски, США

**Андреанов Сергей Николаевич**, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой компьютерного моделирования и многопроцессорных систем факультета прикладной математики — процессов управления Санкт-Петербургского государственного университета, Россия

**Бидайбеков Есен Ыкласович**, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой информатики и информатизации образования Института математики, физики и информатики Казахского национального педагогического университета имени Абая, Казахстан

Васильев Александр Николаевич, доктор технических наук, профессор кафедры высшая математика Института прикладной математики и механики Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Россия

**Веремей Евгений Игоревич**, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой компьютерных технологий и систем факультета прикладной математики — про-

цессов управления Санкт-Петербургского государственного университета, Россия

**Волков Дмитрий Владимирович**, старший научный сотрудник Федерального исследовательского центра Института прикладной математики им. М. В. Келдыша Российской академии наук; главный редактор журнала «Открытые Системы.СУБД», Издательство «Открытые системы», Россия

**Гергель Виктор Павлович**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой программной инженерии, директор Института информационных технологий математики и механики; Исполнительный директор Научно-образовательного Центра суперкомпьютерных технологий Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, Россия

**Гроздев Сава Иванов**, доктор педагогических наук, профессор, проректор по науке и академическому развитию Института математики и информатики Болгарской академии наук, академик ИНЕАС, Болгария

**Губина Татьяна Николаевна**, кандидат педагогических наук, доцент, компания «Базальт СПО», Россия

**Гувейя Луис Борхес**, доцент факультета естественных наук и технологии Университета им. Фернандо Пессоа, Португалия

**Дарадкех Юсеф Ибрагим**, доцент Технологического колледжа Университета им. принца Саттама бин Абдулазиза, Королевство Саудовская Аравия

**Емельянов Александр Анатольевич**, доктор экономических наук, профессор Московского финансово-промышленного университета «Синергия», Национального исследовательского университета «МЭИ», Россия

**Жабко Алексей Петрович**, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой теории управления Санкт-Петербургского государственного университета, Россия

**Захаров Виктор Николаевич**, доктор технических наук, доцент, дирекция Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, Россия

**Зубарева Елена Васильевна**, кандидат педагогических наук, доцент, старший научный сотрудник факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Измestьев Дмитрий Владимирович**, кандидат экономических наук, вице-президент по инновационным проектам Группы компаний ЛАНИТ, Россия

**Ким Александр Кирилович**, кандидат технических наук, генеральный директор ПАО «Институт электронных управляющих машин имени И. С. Брука», Россия

**Климов Александр Алексеевич**, кандидат технических наук, ректор Российского университета транспорта (МИИТ), Россия

**Кореньков Владимир Васильевич**, доктор технических наук, профессор, директор Лаборатории информационных технологий Объединенного института ядерных исследований, Россия

**Крамаров Сергей Олегович**, доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник Сургутского государственного университета, Россия

**Линг Ток Ванг**, доктор технических наук, профессор факультета

компьютерных наук Национального университета Сингапура, Сингапур

**Нечаев Валентин Викторович**, доктор технических наук, заведующий междисциплинарной научно-инновационной лабораторией Информационной бионики и моделирования, профессор кафедры интеллектуальных технологий и систем МИРЭА — Российского технологического университета, Россия

**Паллашке Дидхард Эрнестович**, доктор физико-математических наук, профессор кафедры теории оптимизации Института исследования операций Технологического института Карлсруэ; член Американского математического общества, Германия

**Покусаев Олег Николаевич**, кандидат экономических наук, директор Центра высокоскоростных транспортных систем Российского университета транспорта (МИИТ), главный исполнительный директор Российской академии транспорта, Россия

**Рябов Геннадий Георгиевич**, член-корреспондент РАН, доктор технических наук, профессор кафедры автоматизации систем вычислительных комплексов факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Самуйлов Константин Евгеньевич**, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой прикладной информатики и теории вероятностей Российского университета дружбы народов, Россия

**Смирнов Алексей Владимирович**, генеральный директор компании «Базальт СПО», Россия

**Соколинский Леонид Борисович**, доктор физико-математических наук, профессор, проректор по информатизации Южно-Уральского государственного университета, Россия

**Сотникова Маргарита Викторовна**, доктор физико-математических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем факультета прикладной математики-процессов управления

Санкт-Петербургского государственного университета, Россия

**Сухомлин Владимир Александрович**, доктор технических наук, профессор, заведующий лабораторией открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

**Тархов Дмитрий Альбертович**, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры высшая математика института прикладной математики Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Россия

**Терехов Андрей Николаевич**, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой системного программирования математико-механического факультета Санкт-Петербургского государственного университета, Россия

**Хеннер Евгений Карлович**, член-корреспондент РАО, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой информационных технологий Пермского государственного национального исследовательского университета, Россия

**Чошанов Мурат Аширович**, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математических наук и подготовки учителя Техасского университета, США

**Шнепс-Шнеппе Манфред Александрович**, доктор технических наук, профессор Вентспилсской высшей школы, Латвия

**Язенин Александр Васильевич**, доктор физико-математических наук, профессор, декан факультета прикладной математики и кибернетики, заведующий кафедрой информационных технологий Тверского государственного университета, Россия

# РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ

## 21 ноября 2019 года (четверг)

Место проведения: УК-2 факультет ВМК МГУ

- 09:00–17:00 **Регистрация** участников конференции в фойе УК-2  
*Северный вход*
- 10:00–11:40 **ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ КОНГРЕССА**  
*УК-2 (северный вход), аудитория П-12*
- 11:40–12:00 **Кофе-брейк**  
*(в фойе научной библиотеки ВМК МГУ)*
- 12:00–14:00 **ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ КОНГРЕССА**  
*УК-2 (северный вход), аудитория П-12*
- 14:00–15:00 **Обед**
- 15:00–17:45 **ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ КОНГРЕССА**  
*УК-2 (северный вход), аудитория П-12*
- 18:00–21:00 **Товарищеский ужин**  
*Кафе на 2 этаже, УК-2, северный вход*

## 22 ноября 2019 года (пятница)

- 09:00–13:00 Регистрация участников конференции, каб. 376  
*(3 этаж, южный вход)*
- 10:00–12:00 Заседание Президиума Федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 02.00.00 «Компьютерные и информационные науки» *(аудитория 574)*

## СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

- 10:00–13:00 **Секция 1.** Теоретические вопросы информатики, вычислительной математики, компьютерных наук и когнитивно-информационных технологий  
*(аудитория 685)*  
**Секция 4.** Большие данные и приложения  
*(аудитория 609)*  
**Секция 7.** Когнитивно-информационные технологии в цифровой экономике  
*(аудитория 582)*
- 10:00–13:00 **Секция 2.** Параллельное и распределенное программирование, грид-технологии, программирование на графических процессорах *(аудитория 605)*  
**Секция 9.** Прикладные проблемы оптимизации *(аудитория 605)*

- 12:00–14:30 Секция 5. Интернет вещей: стандарты, коммуникационные и информационные технологии, сетевые приложения  
*(аудитория 574)*  
Секция 6. Умные города: стандарты, когнитивно-информационные технологии и их приложения  
*(аудитория 574)*  
**Секция 8.** Цифровая трансформация транспорта  
*(аудитория 574)*
- 13:00–14:00 **Обед**
- 14:00–19.00 **КУЛЬТУРНАЯ ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**

**23 ноября 2019 года  
(суббота)**

- 10:00–13:00 **Регистрация** участников конференции, каб. 376 (3 этаж, южный вход)

## **СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ**

- 11:00–13:00 **Секция 3.** Когнитивные информационные технологии в системах управления  
*(аудитория 685)*
- 13:00–14:00 **Обед**
- 14:00–16:00 **ПРОДОЛЖЕНИЕ СЕКЦИОННЫХ ЗАСЕДАНИЙ**
- 16:00–17:00 **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНФЕРЕНЦИИ И ЗАКРЫТИЕ КОНГРЕССА**

# ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ КОНГРЕССА

## 21 ноября 2019 года (четверг)

Место проведения: УК-2, аудитория П-12

Председатель первого дня конгресса — Соколов Игорь Анатольевич, академик РАН, декан факультета вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Россия

10:00–10:10 **Открытие конференции.**

**Вступительное слово.**

*Кузнецов Станислав Константинович*, заместитель Председателя Правления ПАО Сбербанк, Россия

10:10–10:40 **Цифровая трансформация социума в задачах и проектах Московского университета и факультета вычислительной математики и кибернетики.**

*Соколов Игорь Анатольевич*, академик РАН, декан факультета вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Россия

10:40–11:10 **Влияние цифровизации на систему подготовки профессиональных кадров транспортной отрасли.**

*Климов Александр Алексеевич*, ректор Российского университета транспорта, кандидат технических наук, профессор, Россия

11:10–11:40 **Тенденции развития распределенных вычислений для проектов класса мегасайенс.**

*Кореньков Владимир Васильевич*, директор лаборатории информационных технологий, доктор технических наук, профессор, Объединенный институт ядерных исследований, Россия

11:40–12:00 **Кофе-брейк.** Фойе научной библиотеки факультета ВМК МГУ.

12:00–12:40 **Интегрированная всепроникающая наземно-воздушная сеть связи 6G.** *Самуйлов Константин Евгеньевич*, директор института прикладной математики и телекоммуникаций, доктор технических наук, профессор, Российский университет дружбы народов, Россия

12:40–13:20 **Вероятностные методы прогностической обработки данных в системах искусственного интеллекта.** *Костокрызов Андрей Иванович*, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, Россия

13:20–14:00 **Развитие российских аппаратно-программных технологий на базе микропроцессоров линии Эльбрус: от мобильных систем до суперкомпьютеров.** *Ким Александр Киширович*, кандидат технических наук, генеральный директор ПАО «Институт электронных управляющих машин имени И. С. Брука»; *Волконский Владимир Юрьевич*, заместитель генерального директора по науке, кандидат технических наук, старший научный сотрудник, Заслуженный машиностроитель РФ, АО «МЦСТ»; *Тихорский Владимир Васильевич*, начальник отдела, АО «МЦСТ»; *Груздов Федор Анатольевич*, начальник отдела «Разработка высокопроизводительных микропроцессоров», кандидат технических наук, АО «МЦСТ»; *Слесарев Михаил Владимирович*, начальник сектора, АО «МЦСТ»; *Кожин Алексей Сергеевич*, старший инженер, АО «МЦСТ»; *Михайлов Максим Степанович*, начальник отдела, АО «МЦСТ»; *Фельдман Владимир Марткович*, заместитель генерального директора по науке, кандидат технических наук, АО «МЦСТ»; *Нейман-заде Мурад Искендер оглы*, заместитель начальника отделения, кандидат физико-математических наук, АО «МЦСТ»; *Антон Аникин*, АО «МЦСТ», Россия

14:00–15:00 **Обед.**

15:00–15:40 **Квантовая информатика в исследованиях и IT-образование.** *Ожигов Юрий Игоревич*, доктор физико-математических наук, профессор факультета вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Россия



- 15:40–16:10 **Отечественная операционная система для отечественных аппаратных платформ.** *Смирнов Алексей Владимирович*, генеральный директор компании «Базальт СПО», кандидат технических наук, Россия
- 16:10–16:30 **From traditional to Next Generation AAA: A reference Architecture for dedicated IoT Network.** *Singh S. P.* Blekinge Institute of Technology, Ericsson AB, Research & Development; *Ali N., Lundberg L., Sidorova J.* Blekinge Institute of Technology, Karlskrona, Sweden
- 16:30–17:00 **Перспективы синтеза психологии, нейронауки и искусственного интеллекта.** *Кисельников Андрей Александрович*, кандидат психологических наук, заместитель заведующего кафедрой психофизиологии факультета психологии, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Россия
- 17:00–17:20 **Решения D-Link для современных компьютерных сетей и обучения специалистов в области сетевых технологий.** *Захаров Филипп Алексеевич, Ромасевич Павел Владими-*
- рович, Смирнова Елена Викторовна*, Компания D-Link, Россия
- 17:20–17:50 **Обзор работ и итоги IX Международной конференции-конкурса «Инновационные информационно-педагогические технологии в образовании».** *Якушин Алексей Валериевич*, кандидат педагогических наук, доцент, факультет ВМК, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Россия
- 18:00–21:00 **Товарищеский ужин.** Кафе на 2 этаже, факультет ВМК, южный вход 22 ноября 2019 года (пятница)  
Работа заседания 10:00–12:00, аудитория 574, УК-2
- Расширенное заседание рабочей группы Федерального учебно-методического объединения в системе высшего образования по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки 02:00:00 «Компьютерные и информационные науки».**

# СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

22 ноября 2019 года (пятница)

Регламент секционных докладов — 20 минут

## Секция 1. Теоретические вопросы информатики, вычислительной математики, компьютерных наук и когнитивно- информационных технологий

Руководитель секции: *Самуйлов Константин Евгеньевич*, директор института прикладной математики и телекоммуникаций, доктор технических наук, профессор, Российский университет дружбы народов, Россия

## Section 1. Theoretical questions of computer science, computational mathematics, computer science and cognitive information technologies

Chair: *Konstantin Samouylov*, Peoples Friendship University of Russia, Russia

Работа секции 10:00–13:00, аудитория 685, УК-2

### МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ НЕЙРОПОДОБНОЙ КИБЕРНЕТИЧЕСКОЙ СЕТИ И ЕЕ ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ДЛЯ СИМУЛЯЦИИ НЕЙРОГЛИАЛЬНОЙ ДИНАМИКИ

*Краснов Андрей Евгеньевич*, доктор физико-математических наук, профессор, ведущий специалист института информационных технологий ФГАОУ ДПО «Центр реализации государственной образовательной политики и информационных технологий» (Москва, Россия)

*Никольский Дмитрий Николаевич*, кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий специалист института информационных технологий ФГАОУ ДПО «Центр реализации государственной образовательной политики и информационных технологий» (Москва, Россия)

### КОНЦЕПЦИЯ СОЗДАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ НЕЙРОГЛИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

*Краснов Андрей Евгеньевич*, доктор физико-математических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГАОУ ДПО «Центр реализации государственной образовательной политики и информационных технологий» (Москва, Россия)

*Надеждин Евгений Николаевич*, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник ФГАОУ ДПО «Центр реализации государственной образовательной политики и информационных технологий» (Москва, Россия)

*Никольский Дмитрий Николаевич*, кандидат физико-математических наук, доцент, ведущий научный сотрудник ФГАОУ ДПО «Центр реализации государственной образовательной политики и информационных технологий» (Москва, Россия)

### ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И РАСЧЕТА СТАЦИОНАРНЫХ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И ОЦЕНКИ НАДЕЖНОСТИ РЕЗЕРВИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ С ПРОИЗВОЛЬНЫМИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯМИ ВРЕМЕНИ БЕЗОТКАЗНОЙ РАБОТЫ И РЕМОНТА ЕЁ ЭЛЕМЕНТОВ

*Уанкло Гектор Жибсон Кинманон*, аспирант кафедры прикладной информатики и теории вероятностей, Российский университет дружбы народов (Бенин)

*Козырев Дмитрий Владимирович*, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной информатики и теории вероятностей, Российский университет дружбы народов (Москва, Россия)

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ МЕТОД ПОСТРОЕНИЯ ДВУМЕРНЫХ КАРТ МЕСТНОСТИ, ОСНОВАННЫЙ НА ИСПОЛЬЗОВАНИИ МНОГОСЛОЙНЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

*Кузнецов Владимир Вячеславович*, аспирант, кафедра систем автоматизированного проектирования вычислительных средств, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В. Ф. Уткина» (Рязань, Россия)

*Акинина Александра Владимировна*, инженер, кафедра электронных вычислительных машин, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В. Ф. Уткина» (Рязань, Россия)

*Ефимов Алексей Игоревич*, кандидат технических наук, доцент, кафедра электронных вычислительных машин, ФГБОУ ВО «Рязанский государственный радиотехнический университет имени В. Ф. Уткина» (Рязань, Россия)

---

#### **СИСТЕМА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕОРИИ АЛГОРИТМОВ**

*Четырбок Петр Васильевич*, кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и информационных технологий, ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» (Ялта, Россия)

---

#### **A COGNITIVE ONTOLOGY BASED MODEL FOR CYBER SECURITY DOMAIN**

*Aktayeva Alkena*, Doctor PhD, Associate Professor, Sh. Ualikhanov Kokshetau State University (Kokshetau, Kazakhstan)

*Niyazova Rozamgul*, PhD candidate, associate professor, L. Gumilov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan)

*Muradilova Gulshat*, Associate Professor, Sh. Ualikhanov Kokshetau State University (Kokshetau, Kazakhstan)

*Makatov Erhan*, doctorant, senior lecturer, Sh. Ualikhanov Kokshetau State University (Kokshetau, Kazakhstan)

---

#### **A CLOSE LOOK AT FEATURES FOR TEXT CATEGORIZATION**

*Ualiyeva Irina Maratovna*, Institute of Information and Computational Technologies (Almaty, Kazakhstan)

*Mussabayev Rustam Rafikovich*, Institute of Information and Computational Technologies (Almaty, Kazakhstan)

---

#### **PANORAMIC VIDEO FORMING IN A MULTISPECTRAL VISION SYSTEM WITH DISTRIBUTED APERTURE**

*Kudinov Igor A.*, Ryazan State Radio Engineering University named after V. F. Utkin (Ryazan, Russia)

*Nikifirov Mikhail B.*, Ryazan State Radio Engineering University named after V. F. Utkin (Ryazan, Russia)

*Kholopov Ivan S.*, Ryazan State Radio Engineering University named after V. F. Utkin (Ryazan, Russia)

---

#### **ОБРАТИМЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ: ОБЗОР ПРОБЛЕМЫ И НОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТЬ И КРИПТОГРАФИЯ)**

*Гуров Сергей Исаевич*, кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник, доцент кафедры математических методов прогнозирования факультета вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

*Жуков Алексей Евгеньевич*, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры ИУ8 «Информационная безопасность» факультета Информатики и систем управления, Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный ис-

следовательский университет) (Москва, Россия)

*Закаблуков Дмитрий Владимирович*, кандидат физико-математических наук, программист, ООО «Алгоритмы и данные» (Москва, Россия)

*Кормаков Георгий Владимирович*, студент факультета вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

---

#### **METHOD OF DETECTING LOW-RATE DDOS ATTACKS BASED ON HYBRID NEURAL NETWORK CLASSIFIERS**

*Petrenko Sergey*, Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI" (St. Petersburg, Russia)

*Olifirov Alexander*, V. I. Vernadsky Crimean Federal University (Yalta, Russia)

*Makoveichuk Krystina*, V. I. Vernadsky Crimean Federal University (Yalta, Russia)

*Tarasov Yaroslav*, Jet Infosystems (Moscow, Russia)

---

#### **DETECTION OF CYBER-ATTACKS BASED ON CORRELATION RECOGNITION METHODS**

*Petrenko Sergey*, Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI" (St. Petersburg, Russia)

*Olifirov Alexander*, V. I. Vernadsky Crimean Federal University (Yalta, Russia)

*Makoveichuk Krystina*, V. I. Vernadsky Crimean Federal University (Yalta, Russia)

*Gurina Anastasia*, OJSC InfoTeKS, NRU «MEI» (Moscow, Russia)

*Eliseev Vladimir*, OJSC InfoTeKS, NRU «MEI» (Moscow, Russia)

## Секция 2. Параллельное и распределенное программирование, грид-технологии, программирование на графических процессорах

Руководитель секции: *Посыпкин Михаил Анатольевич*, доктор физико-математических наук, доцент, заведующий отделом Вычислительного центра им. А. А. Дородницына Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук; факультет вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

## Section 2. Parallel and distributed programming, grid technologies, programming on GPUs

Chair: *Mikhail Posypkin*, Computing Center of A. A. Dorodnicyn, Federal Research Center "Computer Science and Control" of RAS; Lomonosov Moscow State University, Russia

Работа секции 10:00–13:00, аудитория 605, УК-2

### АНАЛИЗ МНОГОПОТОЧНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ АЛГОРИТМОВ ВЫЧИСЛЕНИЯ МНОГОМЕРНЫХ ДЕТЕРМИНАНТОВ

*Iljin Pavel L.*, student, Faculty of Physics and Mathematics, Smolensk State University (Smolensk, Russia)

*Munerman Victor J.*, Associate Professor, Department of Informatics, Faculty of Physics and Mathematics, Smolensk State University (Smolensk, Russia)

### SELECTION OF PARAMETERS OF MULTIDIMENSIONAL MATRICES FOR THE GENERALIZED AFFINE HILL CIPHER

*Goncharov Evgeniy I.*, student, Faculty of Physics and Mathematics, Smolensk State University (Smolensk, Russia)

*Munerman Victor I.*, Associate Professor at the Department of Computer Science, Candidate of Technical Sciences, Smolensk State University (Smolensk, Russia)

*Samoylova Tatyana A.*, Associate Professor at the Department of Computer Science, Smolensk State University (Smolensk, Russia)

### ИНДУКТИВНЫЙ СИНТЕЗ ПРОЦЕДУР СИММЕТРИЧНОГО ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РАСПРЕДЕ- ЛЕНИЯ ДАННЫХ

*Иванов Михаил Сергеевич*, магистрант, Смоленский государственный университет (Смоленск, Россия)

### АНАЛИЗ АЛГОРИТМА ОПТИ- МАЛЬНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

*Мунерман Виктор Иосифович*, кандидат технических наук, доцент кафедры информатики, Смоленский государственный университет (Смоленск, Россия)

*Мунерман Даниил Викторович*, лаборант-стажер кафедры информатики Смоленского государственного университета (Смоленск, Россия)

### АНАЛИЗ ПРИЧИН ПОТЕРИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРИ АДАПТАЦИИ ЭВОЛЮЦИОННО- ГО АЛГОРИТМА К СИСТЕМАМ ДОБРОВОЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕ- НИЙ

*Храпов Николай Павлович*, и.о. научного сотрудника Института проблем передачи информации имени А. А. Харкевича РАН (Москва, Россия)

### МИГРАЦИЯ СЕРВИСОВ ВЫ- ЧИСЛИТЕЛЬНЫХ УЗЛОВ ГРИД-САЙТА AZ-IFAN НА ОС SCIENTIFIC LINUX 7

*Бондяков Алексей Сергеевич*, кандидат технических наук, инженер-программист, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

*Гусейнов Назим Али-оглы*, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

*Кулиев Джейхун Акиф-оглы*, инженер, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

*Кондратьев Андрей Олегович*, инженер-программист, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

### METHOD FOR AUTHOR ATTRI- BUTION USING WORD EMBED- DINGS

*Simon Conrad Kenyon*, Postgraduate Student, Department of Information Technology, Faculty of Physical, Mathematical and Natural Sciences, Peoples' Friendship University of Russia (Moscow, Russia)

*Sochenkov Ilya Vladimirovich*, Head of Laboratory, Federal Research Center "Computer Science and Control" of the Russian Academy of Sciences; Principal Investigator, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

## Секция 4. Большие данные и приложения

Руководитель секции: *Любецкий Василий Александрович*, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий лабораторией математических методов и моделей в биоинформатике Института проблем передачи информации им. А. А. Харкевича Российской академии наук; профессор механико-математического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

## Section 4. Big Data and applications

Chair: *Vassily Lyubetsky*, Kharkevich Institute for Information Transmission Problems RAS; Lomonosov Moscow State University, Russia

Работа секции 10:00–13:00, аудитория 609, УК-2

### ПРОБЛЕМЫ ДОСТОВЕРНОСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ ВБЛИЗИ НАБЛЮДАТЕЛЯ

*Гагарин Андрей Петрович*, кандидат технических наук, профессор кафедры информатики, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (Москва, Россия) *Черняков Иван Владимирович*, аспирант, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (Москва, Россия)

### PREDICTING OPERATOR'S CHOICE DURING AIRLINE DISRUPTION

*Singh Siddhartha Pradeep Bisen*, Boeing (Gothenburg, Sweden)  
*Berglund Erik*, Boeing (Gothenburg, Sweden)  
*Sidorova Julia*, Blekinge Institute of Technology (Karlskrona, Sweden)

### THE EFFECT OF DATA TRIANGULATION ON PERFORMANCE OF K-NEAREST NEIGHBORS AND NAÏVE BAYES ML ALGORITHMS

*Ospanova Ulzan*, Information and Analytical Centre' JSC (Astana, Kazakhstan)  
*Baimakhanbetov Mukhit*, Information and Analytical Centre' JSC (Astana, Kazakhstan)  
*Buldybayev Timur*, Information and Analytical Centre' JSC (Astana, Kazakhstan)  
*Akoyeva Inessa*, Information and Analytical Centre' JSC (Astana, Kazakhstan)  
*Nurumov Kaidar*, Information and Analytical Centre' JSC (Astana, Kazakhstan)  
*Atanayeva Miraim*, Information and Analytical Centre' JSC (Astana, Kazakhstan)

### ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ СПУСКА СИММЕТРИЧНОГО АВТОРОТИРУЮЩЕГО ТЕЛА В ВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ

*Беляков Дмитрий Валерьевич*, кандидат технических наук, доцент кафедры 812 математики, Московский авиационный институт (национальный технический университет) (Москва, Россия)

### АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ И СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОГО АКАДЕМИЧЕСКОГО СЛОВАРНОГО КОРПУСА /АСК/ РУССКОГО ЯЗЫКА /РЯ/

*Лесников Сергей Владимирович*, кандидат филологических наук, доцент, ведущий специалист (программист), Отдел лексикографии современного русского языка. Группа Большого академического словаря, Институт лингвистических исследований Российской академии наук (Санкт-Петербург, Россия)  
*Лесников Александр Владимирович*, инженер «Альманаха «ГОВОР»», механико-математический факультет, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)  
*Лесников Глеб Сергеевич*, модератор «Альманаха «ГОВОР»», Северный государственный медицинский университет (Архангельск, Россия)  
*Фарина Алена Михайловна*, Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина (Сыктывкар, Россия)

## **Секция 5. Интернет вещей: стандарты, коммуникационные и информационные технологии, сетевые приложения**

Руководитель секции: *Намиот Дмитрий Евгеньевич*, кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

## **Section 5. The Internet of Things: standards, communication and information technologies, network applications**

Chair: *Dmitry Namiot*, Lomonosov Moscow State University, Russia

Работа секции 12:00–14:30, аудитория 574, УК-2

---

### **ON PROXIMITY IN SMART CITY APPLICATIONS**

*Dmitry Namiot*, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

---

### **АДАПТИВНАЯ ПЛАТФОРМА ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ НА ОСНОВЕ WEBRTC В ИНТЕРНЕТЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

*Ушаков Юрий Александрович*, кандидат технических наук, доцент кафедры геометрии и компьютерных наук, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия)

*Полежаев Петр Николаевич*, старший преподаватель кафедры компьютерной безопасности и математического обеспечения информационных систем, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия)

*Шухман Александр Евгеньевич*, кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой геометрии и компьютерных наук, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия)

*Ушакова Маргарита Викторовна*, старший преподаватель кафедры геометрии и компьютерных наук, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия)

---

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЙ БЕСПРОВОДНОЙ САМООРГАНИЗУЮЩЕЙСЯ МНОГОПРОТОКОЛЬНОЙ СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ИНТЕРНЕТА УСТРОЙСТВ**

*Ушаков Юрий Александрович*, кандидат технических наук, доцент кафедры геометрии и компьютерных наук, Оренбургский государственный университет

(Оренбург, Россия)

*Ушакова Маргарита Викторовна*, старший преподаватель кафедры геометрии и компьютерных наук, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия)

---

### **FROM TRADITIONAL TO NEXT GENERATION AAA: A REFERENCE ARCHITECTURE FOR A DEDICATED IOT NETWORK**

*Singh S. P.*, Blekinge Institute of Technology, Ericsson AB, Research & Development (Karlskrona, Sweden)

*Ali N. B.*, Blekinge Institute of Technology (Karlskrona, Sweden)

*Lundberg L.*, Blekinge Institute of Technology (Karlskrona, Sweden)

*Sidorova J.*, Blekinge Institute of Technology (Karlskrona, Sweden)

---

### **МОДЕЛИРОВАНИЕ УГРОЗ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ГАЗОКОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ (IIOT)**

*Наралиев Нишонали Анорматович*, аспирант, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (Минск, Беларусь); Специалист ИТ и ТК, ИнтергазЦентральная Азия (Нур-Султан, Казахстан)

*Самаль Дмитрий Иванович*, кандидат технических наук, доцент, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (Минск, Беларусь) *Галиева Надежда Геннадьевна*, аспирант, Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники (Минск, Беларусь)

## **Секция 6. Умные города: стандарты, когнитивно-информационные технологии и их приложения**

Руководитель секции: Намиот Дмитрий Евгеньевич, кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

## **Section 6. Smart Cities: standards, cognitive-information technologies and their applications**

Chair: Dmitry Namiot, Lomonosov Moscow State University, Russia

Работа секции 12:00–14:30, аудитория 574, УК-2

---

### **ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННЫХ МОБИЛЬНЫХ АБОНЕНТОВ В ЦИФРОВОЙ УРБАНИСТИКЕ**

*Булыгин Марк Валерьевич*, студент магистратуры факультета вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

*Намиот Дмитрий Евгеньевич*, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

---

### **ON THE USE OF MOBILE SUBSCRIBERS DATA IN DIGITAL URBAN PLANNING**

*Bulygin Mark*, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

*Namiot Dmitry*, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

---

### **РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРОПЕРАбельНОСТИ В ПРОЕКТАХ «УМНОГО ГОРОДА»**

*Башлыкова Анна Александровна*, кандидат технических наук, доцент, МИРЭА — Российский технологический университет; научный сотрудник; Институт радиотехники и электроники имени В. А. Котельникова РАН (Москва, Россия)

*Гаджикулиев Тимур Артурович*, аспирант института информационных систем и инженерно-компьютерных технологий, Российский новый университет; Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Единый информационно-расчетный центр города Москвы» (Москва, Россия)

*Олейников Александр Яковлевич*, доктор технических наук, профессор, главный научный сотрудник, руководитель центра открытых систем, Институт радиотехники и электроники имени В. А. Котельникова РАН (Москва, Россия)

---

### **INDUSTRIAL INTERNET OF THINGS IN WINEMAKING TECHNOLOGY**

*Makoveichuk Krystina*, V. I. Vernadsky Crimean Federal University (Yalta, Russia)

*Olifirov Alexander*, V. I. Vernadsky Crimean Federal University (Yalta, Russia)

*Petrenko Sergey*, Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI» (Saint Petersburg, Russia)

*Oleynikov Nikolay*, V. I. Vernadsky Crimean Federal University (Yalta, Russia)

---

### **ANALYSIS OF POTENTIAL MOBILE TECHNOLOGIES TO INFORM ABOUT URBAN AIR POLLUTION USED BY RESIDENTS GROUP OF A SMART CITY**

*Varnavsky Alexander Nikolaevich*, National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

## **Секция 7. Когнитивно-информационные технологии в цифровой экономике**

Руководитель секции: *Луначев Михаил Иванович*, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической информатики экономического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, Россия

## **Section 7. Cognitive information technologies in the digital economics**

Chair: *Mikhail Lugachyov*, Lomonosov Moscow State University, Russia

*Работа секции 10:00–13:00, аудитория 582, УК-2*

---

### **USING COGNITIVE TECHNOLOGIES TO ENSURE THE INFORMATION SECURITY OF BANKS IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION AND DEVELOPMENT OF BIOMETRICAL IDENTIFICATION**

*Fedorov Boris M.*, Institute of digital economics and information technologies, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

*Fedorova Svetlana V.*, Institute of digital economics and information technologies, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

*Mamedova Natalia A.*, Institute of digital economics and information technologies, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

*Afanasev Mikhail A.*, Institute of digital economics and information technologies, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

---

### **THE ROLE OF ICT IN THE E-GOVERNMENT DIGITAL TRANSFORMATION**

*Igor Fiodorov Igor*, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russia)

*Sotnikov Alexander*, Joint Supercomputer Center of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

*Ochara Nixon Muganda*, University of Venda (Thohoyandou Limpopo, South Africa)

---

### **COGNITIVE TECHNOLOGIES IN RETAIL: OPPORTUNITIES AND RISKS**

*Olifirov Alexander; V. I. Vernadsky* Crimean Federal University (Yalta, Russia)

*Makoveichuk Krystina, V. I. Vernadsky* Crimean Federal University (Yalta, Russia)

*Petrenko Sergey*, Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI" (St. Petersburg, Russia)

---

### **EMPLOYEES' COMPETITIVENESS IN RUSSIA: HOW TO IMPROVE EMPLOYEES' DIGITAL COMPETENCIES**

*Ivanenko Maria*, Faculty of Economics, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

---

### **ПОДХОД К ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЙ ВНИМАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ МОДЕЛЕЙ РАСПОЗНАВАНИЯ НА БАЗЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ**

*Артамонова Яна Николаевна*, руководитель проекта, генеральный директор. ООО «Нейрокорпус» (Москва, Россия)

*Артамонов Игорь Михайлович*, начальник отдела информационных сетей, Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет) (Москва, Россия)

---

### **НЕИЗБЕЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕХОДА К ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

*Перепелкин Роман Александрович*, генеральный Директор ООО «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)

*Гущин Игорь Игоревич*, директор по развитию, ООО «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)

*Антошкин Владислав Александрович*, кандидат физико-математических наук, доцент, ООО «БизнесИнтерСофт», руководитель учебного центра ODANT (Рязань, Россия)

*Чумаков Григорий Викторович*, Руководитель центра обучения и сертификации, ООО «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)

*Марочкин Михаил Владимирович*, технический писатель, ООО «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)

*Витухин Владимир Владимирович*, кандидат технических наук, технический писатель, ООО «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)



## Секция 8. Цифровая трансформация транспорта

Руководитель секции: *Покусаев Олег Николаевич*, кандидат экономических наук, директор Центра высокоскоростных транспортных систем Российского университета транспорта (МИИТ), главный исполнительный директор Российской академии транспорта, Россия

## Section 8. Digital Transformation of Transport

Chair: *Oleg Pokusaev*, Russian University of Transport; Russian Transport Academy, Russia

*Работа секции 12:00–14:30 аудитория 574, УК-2*

---

## INTERSECTION OF TRIANGLES IN SPACE BASED ON CUTTING OFF SEGMENTS

*Bolodurina Irina*, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

*Nigmatulin Georgii*, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

*Parfenov Denis*, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

---

## РЕАЛИЗАЦИЯ АВТОНОМНОЙ ЛОГИСТИКИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ И БЛОКЧЕЙН

*Трегубов Владимир Николаевич*, Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю. А. (Саратов, Россия)

## Секция 9. Прикладные проблемы оптимизации

Руководитель секции: *Посыпкин Михаил Анатольевич*, доктор физико-математических наук, доцент, заведующий отделом Вычислительного центра им. А.А. Дородницына Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук; факультет вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Россия

## Section 9. Applied optimization problems

Chair: *Mikhail Posypkin*, Computing Center of A.A. Dorodnicyn, Federal Research Center "Computer Science and Control" of RAS; Lomonosov Moscow State University, Russia

*Работа секции 10:00–13:00, аудитория 605, УК-2*

---

## AUTOMATED DESIGN OPTIMIZATION OF THE 2-RPR PARALLEL ROBOT

*Maminov Artem D.*, Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences; National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

*Posypkin Mikhail A.*, Federal Research Center «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences; National Research University Higher School of Economics (Moscow, Russia)

---

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АЛГОРИТМА ОПТИМИЗАЦИИ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ПОМЕЩЕНИЙ МНОГОКВАРТИРНЫХ ЗДАНИЙ

*Шуравин Александр Петрович*, аспирант, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова (Ижевск, Россия)

*Вологдин Сергей Валентинович*, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры информационных систем, Ижевский

государственный технический университет имени М. Т. Калашникова (Ижевск, Россия)

*Горохов Максим Михайлович*, доктор физико-математических наук, профессор, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова (Ижевск, Россия)

*Благодатский Григорий Александрович*, кандидат технических наук, доцент, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова (Ижевск, Россия)

---

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЧЕТКИХ МЕТОДОВ ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОТЫ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ ПЕЧИ

*Аветисов Юрий Гарриевич*, студент-магистрант физико-математического факультета, Смоленский государственный университет (Смоленск, Россия)

# КУЛЬТУРНАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ УЧАСТНИКОВ КОНГРЕССА

**22 ноября 2019 года  
(пятница)**

- |       |   |
|-------|---|
| 13:45 | <b>Сбор участников</b> культурной программы у северного входа факультета ВМК МГУ.   |
| 14:00 | <b>Отъезд</b> на комфортабельном автобусе от факультета ВМК МГУ и начало экскурсионных мероприятий.   |
| 15:00 | <b>Посещение музея-заповедника «ЦАРИЦЫНО».</b><br>«Царицыно» — самая известная усадьба, располагающаяся в роскошном дворцово-парковом ансамбле; выполненным в стиле «русской готики» Василием Баженовым и Матвеем Казаковым.<br>Дворцовый комплекс был возведен еще в XVIII веке в качестве загородной резиденции императрицы Екатерины II. В начале двадцатого столетия здесь был открыт краеведческий музей, спустя полвека многие исторические строения перешли Музею декоративно-прикладного искусства народов Советского Союза. В 2007 году была проведена полная реставрация комплекса.<br>Экскурсионное обслуживание включает: прогулку по территории дворцово-паркового ансамбля, знакомство с историей строительства и архитектурными особенностями загородной резиденции Екатерины II, посещение парадных залов Большого дворца и залов археологии, знакомство с коллекцией декоративно-прикладного искусства музея-заповедника в экспозиции Хлебного дома и шедеврами скульптуры из собрания графа Н. П. Шереметева, представленной в Оперном доме (Среднем дворце). |
| 19:00 | Планируется <b>прибытие на факультет ВМК МГУ.</b>   |

# СЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

23 ноября 2019 года (суббота)

Регламент секционных докладов – 20 минут

## Секция 3. Когнитивные информационные технологии в системах управления

Руководитель секции: *Веремей Евгений Игоревич*, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой компьютерных технологий и систем факультета прикладной математики-процессов управления Санкт-Петербургского государственного университета, Россия

## Section 3. Cognitive information technologies in control systems

Chair: *Evgeny Veremey*, Saint Petersburg State University, Russia

Работа секции 11:00–13:00, аудитория 685, УК-2

### CASCADED PARAMETRIC ESTIMATION OF DAMPED SINUSOIDAL SIGNALS USING DYNAMIC REGRESSOR EXTENSION AND MIXING METHOD

*Vediakova Anastasiia O.*, Department of Computer Applications and Systems, Saint Petersburg State University (St. Petersburg, Russia)

*Vedyakov Alexey A.*, Faculty of Control Systems and Robotics, ITMO University (St. Petersburg, Russia)

### AUTOMATIC CONTROL SYSTEMS WITH ASTATICISM

*Smirnov Mikhail N.*, Saint Petersburg State University (St. Petersburg, Russia)

*Smirnova Maria A.*, Saint Petersburg State University (St. Petersburg, Russia)

### A METHOD FOR BOUNDED EXTERNAL IMPACTS COMPENSATION

*Smirnova Maria A.*, Saint Petersburg State University (St. Petersburg, Russia)

*Smirnov Mikhail N.*, Saint Petersburg State University (St. Petersburg, Russia)

### COMPARATIVE ANALYSIS OF VARIOUS MEASUREMENTS OF THE SHIP COORDINATES AND THEIR RECIPROCAL CORRECTION

*Volkova Tamara A.*, Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping (Saint Petersburg, Russia)

*Balykina Yulia E.*, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

*Bespalov Alexander P.*, Admiral Makarov State University of Maritime and Inland Shipping (Saint Petersburg, Russia)

### USAGE OF COMPLEX CRITERION FOR MULTIPARAMETRIC DETECTION

*Egorov D. B.*, Joint-stock company «Instrument Design Bureau of the academician A. G. Shipunov» (Tula, Russia)

*Ponyatsky V. M.*, Joint-stock company «Instrument Design Bureau of the academician A. G. Shipunov» (Tula, Russia)

### UNDERACTUATED ROBOT VISUAL PATH FOLLOWING CONSIDERING TIME DELAY

*Sevostyanov Ruslan*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

### OPTIMAL DAMPING CONTROLLERS WITH COGNITIVE IMPLEMENTATION

*Veremey Evgeny I.*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

### SPECTRAL $H_\infty$ FAULT ESTIMATION OBSERVER DESIGN

*Veremey Evgeny I.*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

*Knyazkin Y.*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

### GLOBAL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT UNDER BREXIT

*Lezhnina Elena*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

*Balykina Juliia*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

*Lepikhin Timur*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

---

**DYNAMIC CORRECTION IN MULTI-PURPOSE CONTROL LAWS IN TRAJECTORY-TRACKING PROBLEM FOR MARINE VEHICLES**

*Zhabko Natalia Alekseevna*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)  
*Lepikhin Timur Andreevich*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

---

**VISUAL POSITIONING OF A MOVING OBJECT USING MULTI-OBJECTIVE CONTROL ALGORITHM**

*Sotnikova Margarita*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

*Sevostyanov Ruslan*, Saint-Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia)

---

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОНЯТИЯ «ТИПОВОЙ ПРОЦЕСС» В СИСТЕМАХ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

*Сарьян Вильям Карпович*, научный консультант, академик Национальной академии наук Республики Армения, доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии РФ и двух премий Правительства РФ в области науки и техники, Заслуженный работник связи РФ, Федеральное государственное унитарное предприятие «Ордена Трудового Красного Знамени Российский научно-исследовательский институт радио имени М. И. Кривошеева» (Москва, Россия)

*Русаков Александр Александрович*, доктор педагогических наук, кандидат физико-математических наук, профессор, почетный работник высшего профессионального образования РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «МИРЭА — Российский технологический университет» (Москва, Россия)

*Назаренко Анатолий Петрович*, кандидат технических наук, профессор, Федеральное государственное унитарное предприятие «Ордена Трудового Красного Знамени Российский научно-исследовательский институт радио имени М. И. Кривошеева» (Москва, Россия)

*Дубнов Дмитрий Владимирович*, кандидат физико-математических наук, доцент, Ордена Трудового Красного Знамени Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский технический университет связи и информатики» (Москва, Россия)

---

**ПОВЫШЕНИЕ ВРЕМЕННОГО РАЗРЕШЕНИЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПРОЦЕССА С ПОМОЩЬЮ ФИЛЬТРАЦИИ КАЛМАНА**

*Понятский Валерий Мариафович*, кандидат технических наук, начальник отдела, Акционерное общество «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А. Г. Шипунова» (Тула, Россия)

*Зенов Борис Владиславович*, ведущий инженер-исследователь, Акционерное общество «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А. Г. Шипунова» (Тула, Россия)

---

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРУКТУРЫ СИСТЕМЫ КОМПЛЕКСИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕЧЕТКОЙ ЛОГИКИ**

*Понятский Валерий Мариафович*, кандидат технических наук, начальник отдела, Акционерное общество «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А. Г. Шипунова» (Тула, Россия)

*Горин Антон Валерьевич*, ведущий инженер-исследователь, Акционерное общество «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А. Г. Шипунова» (Тула, Россия)

---

**OPTIMIZATION OF PROTECTION MANAGEMENT STRATEGY OF CYBER ATTACKS ON THE NETWORKS TELECOMMUNICATIONS PROVIDER**

*Yanishevskaya Natalia*, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

*Bolodurina Irina*, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

*Zabrodina Lubov*, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

*Parfenov Denis*, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

---

**ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ТЕХНОЛОГИИ ODANT КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ**

*Перепелкин Роман Александрович*, генеральный директор, Общество с ограниченной ответственностью «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)

*Гущин Игорь Игоревич*, директор по развитию, Общество с ограниченной ответственностью «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)

*Антошкин Владислав Александрович*, кандидат физико-математических наук, доцент, Общество с ограниченной ответственностью «БизнесИнтерСофт»; руководитель учебного центра ODANT (Рязань, Россия)

*Чумаков Григорий Викторович*, Руководитель центра обучения и сертификации, Общество с ограниченной ответственностью «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)

*Марочкин Михаил Владимирович*, технический писатель, Общество с ограниченной ответственностью «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)

*Витухин Владимир Владимирович*, кандидат технических наук, ООО «БизнесИнтерСофт» (Рязань, Россия)

---

**ПЛАНИРОВАНИЕ СЪЕМКИ МНОЖЕСТВА СПОРТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОБШИРНОЙ ТЕРРИТОРИИ ГРУППЫ**

## **БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ**

*Гончаренко Владимир Иванович*, доктор технических наук, доцент, директор Военного института, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет); ведущий научный сотрудник лаборатории Системной интеграции средств управления, Институт проблем управления имени В. А. Трапезникова РАН (Москва, Россия)

*Лебедев Георгий Николаевич*, доктор технических наук, профессор кафедры 301, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (Москва, Россия)

*Михайлин Денис Александрович*, кандидат технических наук, доцент кафедры 301 Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет); научный сотрудник, Главный научно-исследовательский испытательный центр робототехники Министерства обороны Российской Федерации (Москва, Россия)

*Нечаев Валентин Викторович*, доктор физико-математических наук, профессор, профессор кафедры интеллектуальных технологий и систем, «МИРЭА — Российский технологический университет» (Москва, Россия)

---

## **СИСТЕМА СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР (НА ПРИМЕРЕ СИМУЛЯТОРА GT-R: SPACE)**

*Егоров Евгений Николаевич*, кандидат технических наук, доцент кафедры технологии производ-

ства авиационных двигателей, Ступинский филиал Московского авиационного института, научный консультант GT-R (Ступино, Россия)

*Юркина Елена Владимировна*, разработчик и автор модели анализа данных GT-R профессиональный консультант в области командного взаимодействия и развития команд, ИП Юркина (Москва, Россия)

*Иванов Андрей Александрович*, разработчик игрового комплекса GT-R (Москва, Россия)

*Поликарпов Александр Альбертович*, программист, разработчик и автор модели сбора данных GT-R (Москва, Россия)

---

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОНЛАЙН И ОФЛАЙН ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ ФИЗИКИ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ**

*Александров Евгений Игоревич*, научный сотрудник Лаборатории информационных технологий, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

*Александров Игорь Николаевич*, кандидат физико-математических наук, начальник Сектора распределенных систем реального времени, Лаборатория информационных технологий, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

*Герценбергер Константин Викторович*, кандидат технических наук, начальник Группы математического и программного обеспечения, Лаборатория физики высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

*Минеев Михаил Анатольевич*, научный сотрудник, Лаборато-

рия информационных технологий, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

*Мошкин Андрей Анатольевич*, инженер-программист, Лаборатория физики высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

*Пряхина Дарья Игоревна*, инженер-программист, Лаборатория информационных технологий, Объединенный институт ядерных исследований; старший преподаватель, Институт системного анализа и управления, Государственный университет «Дубна», (Дубна, Россия)

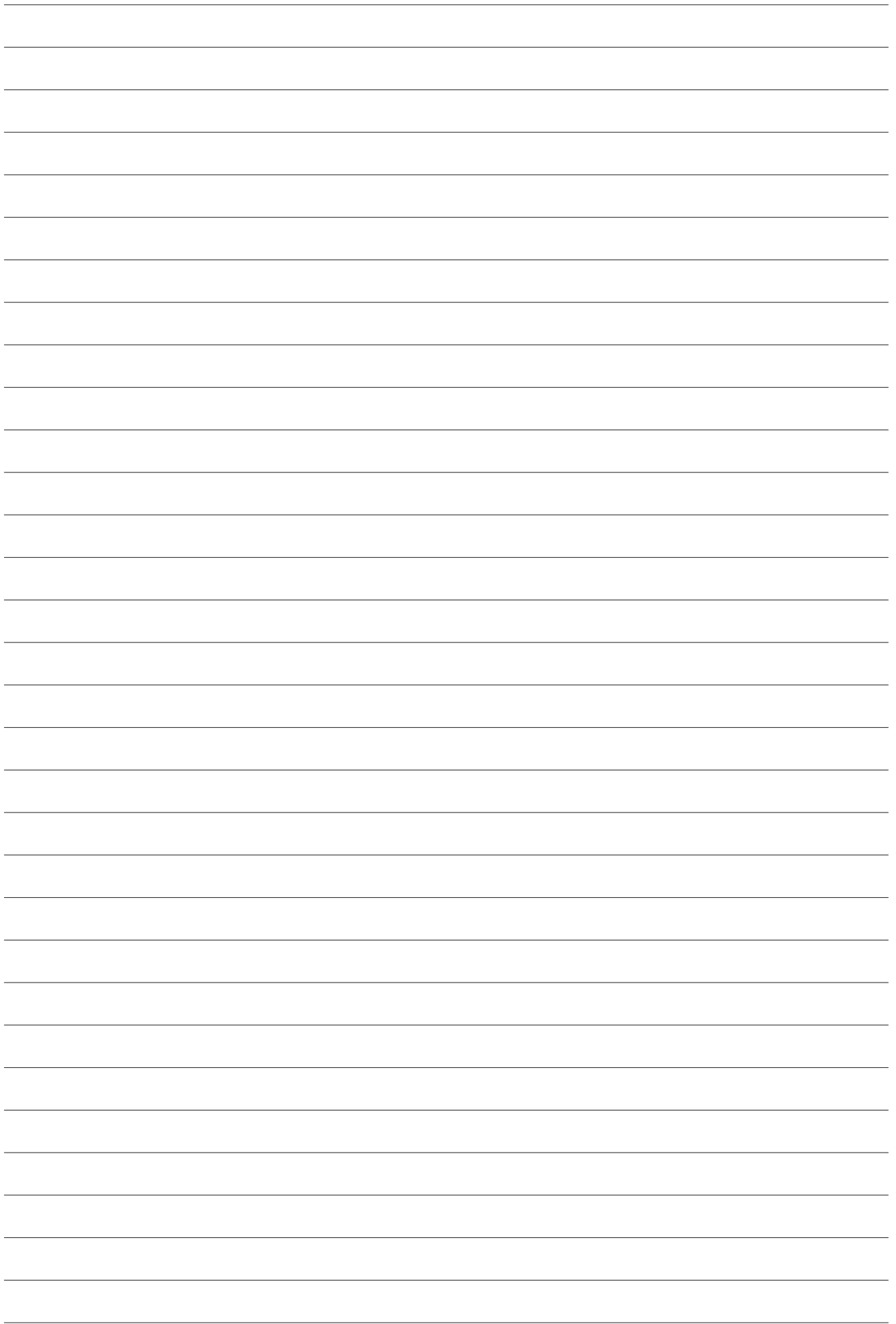
*Филозова Ирина Анатольевна*, начальник Группы развития и сопровождения информационных систем общеинститутского назначения, Лаборатория информационных технологий, Объединенный институт ядерных исследований; старший преподаватель, Институт системного анализа и управления, Государственный университет «Дубна» (Дубна, Россия)

*Чеботов Александр Игоревич*, инженер-программист, Лаборатория физики высоких энергий им. В. И. Векслера и А. М. Балдина, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

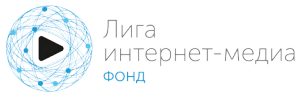
*Шестакова Галина Васильевна*, ведущий программист, Лаборатория информационных технологий, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)

*Яковлев Александр Владимирович*, научный сотрудник, Лаборатория информационных технологий, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)





Благодарим компании, стараниями которых конференция состоялась  
Sponsors



Современные  
информационные  
технологии  
и ИТ-образование

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ