

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

ПРОГРАММА

МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК

26—28 НОЯБРЯ 2020 ГОДА, МОСКВА, РОССИЯ

CONGRESS PROGRAM

MODERN PROBLEMS OF COMPUTER AND INFORMATION SCIENCES

NOVEMBER 26–28, 2020, MOSCOW, RUSSIA
LOMONOSOV MOSCOW STATE UNIVERSITY



Кongресс 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»

Организаторы и партнеры

- Факультет вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, Россия
- Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, Россия
- Лаборатория информационных технологий Объединенного института ядерных исследований, 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
- Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Казахстан
- Вентспилсская высшая школа, Латвия
- Фонд содействия развитию интернет-медиа, ИТ-образования, человеческого потенциала «Лига интернет-медиа», Россия
- Исследовательский Центр Самсунг, Россия
- Компания «Базальт СПО», Россия
- Компания D-Link, 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

Официальный сайт
Международного
kongресса
«Современные
проблемы
компьютерных
и информационных
наук»



it-edu.oit.cmc.msu.ru

Организационный комитет

Сопредседатели

Соколов Игорь Анатольевич, академик РАН, декан факультета вычислительной математики и кибернетики 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 оргкомитета

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, лаборатория открытых информационных технологий факультета вычислительной

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

Ильюшин Евгений Альбинович, программист лаборатории открытых информационных технологий, аспирант 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 лаборатории открытых информационных технологий 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

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

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

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

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

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

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

Андрианов Сергей Николаевич, доктор физико-математических наук, профессор, заведующий кафедрой компьютерного модели-

рования 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 высшей математики 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 — процессов 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

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

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

Ким Александр Киирович, 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, профессор института Информационных технологий 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

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

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 РАН, 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

ПЛЕНАРНАЯ СЕССИЯ КОНГРЕССА

26 ноября 2020 года (четверг)

- | | | | |
|-------------|---|-------------|--|
| 10.00–10.10 | Открытие Международного конгресса | 14.00–19.00 | Заседание по теме «Системотехника крупномасштабных критических систем (к 100-летию Генерального конструктора ПРО А. Г. Басистова)» |
| 10.10–10.40 | Факультету ВМК 50 лет. История, настоящее, ближайшие задачи.
<i>Соколов Игорь Анатольевич</i> , академик РАН, декан факультета вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия) | 14.00–14.20 | Из истории создания системы А-135 и о роли ее Генерального конструктора.
<i>Борисов Юрий Иванович</i> , доктор технических наук, профессор, Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации (Москва, Россия) |
| 10.40–11.20 | Цифровые платформы для проектов класса мегасайенс.
<i>Кореньков Владимир Васильевич</i> , директор лаборатории информационных технологий, доктор технических наук, профессор, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия) | 14.20–14.40 | Опыт создания многопроцессорных вычислительных комплексов для систем критического назначения.
<i>Бабаян Борис Арташесович</i> , член-корреспондент РАН, профессор (Москва, Россия) |
| 11.20–11.50 | Bioinformatics: From a Hypothesis to Data-driven Science.
<i>Roderic Guigo</i> , Professor of the University Pompeu Fabra, Coordinator of the Bioinformatics Program, Centre for Genomic Regulation (Barcelona, Spain) | 14.40–15.10 | Система обмена данными как образец системного подхода к созданию крупных информационных систем (к 85-летию академика И. А. Мизина).
<i>Зацаринный Александр Алексеевич</i> , заместитель директора Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук, доктор технических наук, профессор (Москва, Россия) |
| 11.50–12.00 | Кофе-брейк | 15.10–15.40 | Практический опыт применения отечественных суперкомпьютерных технологий в задачах проектирования и испытаний высокоманевренных летательных аппаратов.
<i>Корнев Александр Владимирович</i> , главный конструктор суперкомпьютерных технологий, ПАО «Компания «Сухой» (Москва, Россия) |
| 12.00–12.30 | Explainable AI.
<i>Ricardo Baeza-Yates</i> , Director of Graduate Data Science Programs (part-time) of Northeastern University, Silicon Valley Campus; Director of the Center for Web Research at the Department of Computer Science of the Engineering School of the University of Chile; Professor of the University Pompeu Fabra (California, USA) | 15.40–16.00 | Интеллектуальные распределенные системы радиолокации нового поколения.
<i>Басистов Владимир Анатольевич</i> , заместитель по науке, ООО «Управляющая компания» (Москва, Россия) |
| 12.30–13.00 | Искусственный интеллект в системах принятия решений.
<i>Александр Дмитриев</i> , ведущий системный архитектор, Клиентский Центр IBM; консультант по Трансформации бизнеса MBA, Warwick Business School; член Британской Гильдии Эмальеров (Москва, Россия) | 16.00–16.30 | Обсуждение докладов, представленных на Пленарном заседании. |
| 13.00–13.30 | Комплексное обучающее решение D-Link для подготовки специалистов в области сетевых технологий.
<i>Захаров Филипп Алексеевич</i> , <i>Ромасевич Павел Владимирович</i> , <i>Смирнова Елена Викторовна</i> , <i>Шибанов Владимир Александрович</i> , Компания D-Link (Москва, Россия) | 17.00–19.00 | Круглый стол «Проблемы подготовки кадров высшей квалификации в области цифровых технологий» |
| 13.30–14.00 | Обед | | |

РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ

V Международной научной конференции Конвергентные когнитивно-информационные технологии

**27 ноября 2020 года
(пятница)**

10:00–13:00 **Секция 1.** Теоретические вопросы информатики, вычислительной математики, компьютерных наук и когнитивно-информационных технологий
Секция 2. Параллельное и распределенное программирование, грид-технологии, программирование на графических процессорах
Секция 9. Прикладные проблемы оптимизации
Секция 3. Когнитивные информационные технологии в системах управления
Секция 4. Большие данные и приложения
Секция 5. Интернет вещей: стандарты, коммуникационные и информационные технологии, сетевые приложения
Секция 6. Умные города: стандарты, когнитивно-информационные технологии и их приложения
Секция 8. Цифровая трансформация транспорта

13:00–14:00 **Обед**

14:00–18.00 **Секция 7.** Когнитивно-информационные технологии в цифровой экономике

**28 ноября 2020 года
(суббота)**

11:00–18:00 **Круглый стол на тему: «Цифровая жизнь и цифровая индустрия»**

Совместное проведение научного мероприятия с Сургутским госуниверситетом

18:00–19:00 **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНФЕРЕНЦИИ И ЗАКРЫТИЕ КОНГРЕССА**

На заседании будет обсуждаться проект Решения конференции и резолюция конгресса

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

Руководитель секции: Самуйлов Константин Евгеньевич, заведующий кафедрой прикладной информатики и теории вероятностей, доктор технических наук, профессор, Российский университет дружбы народов (Москва, Россия)

Section 1. Theoretical Questions of Computer Science, Computational Mathematics, Computer Science and Cognitive Information Technologies

Chair: Konstantin Samouylov, Peoples Friendship University of Russia (Moscow, Russia)

АППРОКСИМАЦИЯ ФУНКЦИЙ БЕССЕЛЯ МЕТОДОМ ПОСТРОЕНИЯ МНОГОСЛОЙНЫХ РЕШЕНИЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Васильев Александр Николаевич, профессор кафедры высшей математики, Институт прикладной математики и механики, доктор технических наук, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Санкт-Петербург, Россия)

Лазовская Татьяна Валерьевна, старший преподаватель кафедры высшей математики, магистр прикладной математики и механики, Институт прикладной математики и механики, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Санкт-Петербург, Россия)

Тархов Дмитрий Альбертович, профессор кафедры высшей математики, Институт прикладной математики и механики, доктор технических наук, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Санкт-Петербург, Россия)

АНАЛИЗ НАДЁЖНОСТИ МНОГОРОТОРНОГО ЛЁТНОГО МОДУЛЯ ПРИВЯЗНОЙ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ ПРИ РАБОТЕ В СЛУЧАЙНОЙ СРЕДЕ

Козырев Дмитрий Владимирович, доцент кафедры прикладной информатики и теории вероятностей, факультет физико-математических и естествен-

ных наук, Российский университет дружбы народов; старший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН (Москва, Россия)

Нгуен Зуи Фьонг, аспирант Физтех-школы радиотехники и компьютерных технологий, Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет) (Долгопрудный, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРОГРАММНО-КОНФИГУРИРУЕМОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В СЕТЯХ VANET НА БАЗЕ МОДЕЛЕЙ ГИБРИДНЫХ УСТРОЙСТВ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

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

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

Болодурина Ирина Павловна, заведующий кафедрой прикладной математики, доктор технических наук, профессор, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия)

Коннов Андрей Леонидович, доцент кафедры управления и информатики в технических

системах, кандидат технических наук, доцент, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия)

IMPLEMENTATION OF ROUTING ALGORITHMS FOR CAD/CAM SYSTEMS OF CUTTING PROCESS TECHNOLOGICAL SUPPORT

Tatiana Makarovskikh, South Ural State University (Chelyabinsk, Russia)

Anatoly Panyukov, South Ural State University (Chelyabinsk, Russia)

ON CONSERVATIVE AVERAGING METHOD IN SPLINE APPLICATIONS

Harijs Kalis, Senior Researcher of the Department of Mathematics, Institute of Mathematics and Computer Sciences, Dr.Sci. (Phys.—Math.), Professor, University of Latvia (Rīga, Latvia),

Ilmars Kangro, Associate Professor of the Faculty of Engineering, Dr.Sci. (Pedagogy), Associate Professor, Rezekne Academy of Technologies (Rezekne, Latvia)

CONSTRAINED APPROXIMATE SEARCH ALGORITHMS IN KNOWLEDGE DISCOVERY

Slobodan Petrović, Professor of the Department of Information Security and Communication Technology, Faculty of Information Technology and Electrical Engineering, Ph.D. (Engineering), Norwegian University of Science and Technology (Gjøvik, Norway)

*Julia Sidorova, Coll. Honorif.,
Universidad Complutense de
Madrid (Madrid, Spain)*

О МЕРАХ И МЕТРИКАХ РЕЛЕВАНТНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОИСКА В СИСТЕМАХ ПО СВОЙСТВАМ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Дударев Виктор Анатольевич, доцент департамента программной инженерии, факультет компьютерных наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»; доцент кафедры автоматизированных систем управления, Институт информационных технологий и автоматизированных систем управления, кандидат технических наук, доцент, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (Москва, Россия)

Темкин Игорь Олегович, заведующий кафедрой автоматизированных систем управления, Институт информационных технологий и автоматизированных систем управления доктор технических наук, профессор, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (Москва, Россия)

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЕРИОДА ЗАШУМЛЕННОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИМВОЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ, ОСНОВАННЫЙ НА ПОЗИЦИЯХ ПОДСЛОВ В ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

Жукова Галина Николаевна, доцент департамента программной инженерии, Факультет компьютерных наук, кандидат физико-математических наук, доцент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

Жуков Алексей Владимирович, ведущий инженер-программист,

Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» (Москва, Россия)

Ульянов Михаил Васильевич, ведущий научный сотрудник, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук; профессор кафедры алгоритмических языков, факультет вычислительной математики и кибернетики, доктор технических наук, профессор, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ АНАЛИЗА НАДЕЖНОСТИ НЕОДНОРОДНОЙ ДУБЛИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Уанкло Гектор Жибсон Кинманон, аспирант кафедры прикладной информатики и теории вероятностей, факультет физико-математических и естественных наук, Российский университет дружбы народов (Москва, Россия)

Козырев Дмитрий Владимирович, доцент кафедры прикладной информатики и теории вероятностей, факультет физико-математических и естественных наук, Российский университет дружбы народов; старший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН (Москва, Россия)

Нибасумба Эммануэль, аспирант кафедры прикладной информатики и теории вероятностей, факультет физико-математических и естественных наук, Российский университет дружбы народов (Москва, Россия)

Муаль Мутуама Нда Бьенвеню, аспирант кафедры прикладной информатики и теории вероятностей, факультет физико-мате-

матических и естественных наук, Российский университет дружбы народов (Москва, Россия)

О ЧИСЛЕ РЕКОНСТРУКЦИЙ ПО ПОДСЛОВАМ В БИНАРНОМ АЛФАВИТЕ ПРИ НАЛОЖЕНИИ НА ОДИН СИМВОЛ

Жукова Галина Николаевна, доцент департамента программной инженерии, Факультет компьютерных наук, кандидат физико-математических наук, доцент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

Ульянов Михаил Васильевич, ведущий научный сотрудник, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук; профессор кафедры алгоритмических языков, факультет вычислительной математики и кибернетики, доктор технических наук, профессор, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

О ПОРЯДКАХ ЭЛЕМЕНТОВ КВАДРАТИЧНОГО РАСШИРЕНИЯ КОНЕЧНОГО ПОЛЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ 2

Максимов Валерий Михайлович, заведующий кафедрой фундаментальной и прикладной математики, Институт информационных наук и технологий безопасности, доктор физико-математических наук, профессор, Российский государственный гуманитарный университет (Москва, Россия)

Ремезова Виктория Ивановна, магистрант факультета физико-математических и естественных наук, Российский университет дружбы народов (Москва, Россия)

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

Руководитель секции: Посыпкин Михаил Анатольевич, заведующий отделом Вычислительного центра им. А.А. Дородницына, доктор физико-математических наук, доцент, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук; факультет вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (Москва, 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 (Moscow, Russia)

MONITORING OF VOLUNTARY DISTRIBUTED COMPUTING PROJECTS BASED ON THE LEXICOGRAPHIC APPROACH, INDEX AND MULTIPARAMETER ASSESSMENTS

Ilya Kurochkin, Institute for Information Transmission Problems of Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

Vladimir Yakimets, Institute for Information Transmission Problems of Russian Academy of Sciences, The Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Moscow, Russia)

ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К РАЗРАБОТКЕ МОДЕЛЕЙ ДАННЫХ

Емельченков Евгений Петрович, заведующий кафедрой информатики, кандидат физико-математических наук, доцент, Смоленский государственный университет (Смоленск, Россия)

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

Мунерман Даниил Викторович, лаборант-стажер кафедры информатики, Смоленский государственный университет (Смоленск, Россия)

Самойлова Татьяна Аркадьевна, доцент кафедры информатики,

кандидат технических наук, доцент, Смоленский государственный университет (Смоленск, Россия)

ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС, РЕАЛИЗУЮЩИЙ АЛГЕБРУ МНОГОМЕРНЫХ МАТРИЦ

Гончаров Евгений Игоревич, студент физико-математического факультета, Смоленский государственный университет (Смоленск, Россия)

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

AN INDUCTIVE SYNTHESIS OF A PROGRAM THAT IMPLEMENTS AN INNER MERGE JOIN ALGORITHM

Pavel Ijgin, Student of the Department of Informatics, Smolensk State University (Smolensk, Russia)

Victor Munerman, Associate Professor of the Department of Informatics, Ph.D. (Engineering), Smolensk State University (Smolensk, Russia)

ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ СКЕЛЕТОВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ АЛГОРИТМОВ АКТОРНОГО ТИПА

Востокин Сергей Владимирович, профессор кафедры информационных систем и технологий, Институт информатики, математики и электроники, доктор технических наук, доцент, Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева (Самара, Россия)

Бобылева Ирина Владимировна, аспирант кафедры информационных систем и технологий, Институт информатики, математики и электроники, Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева; инженер-программист, Акционерное общество «Ракетно-космический центр «Прогресс» (Самара, Россия)

МЕТОД ПОГРУЖЕННОЙ ГРАНИЦЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИКТИВНЫХ ЯЧЕЕК В ТРЕХМЕРНОЙ ПОСТАНОВКЕ

Рыбаков Алексей Анатольевич, ведущий научный сотрудник Межведомственного суперкомпьютерного центра Российской академии наук, кандидат физико-математических наук, Научно-исследовательский институт системных исследований Российской академии наук (Москва, Россия)

Секция 3. Когнитивные информационные технологии в системах управления

Руководитель секции: Веремей Евгений Игоревич, заведующий кафедрой компьютерных технологий и систем факультета прикладной математики-процессов управления, доктор физико-математических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия)

Section 3. Cognitive Information Technologies in Control Systems

Chair: Evgeny Veremey, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

ADVERTISING MANAGEMENT IN SOCIAL NETWORKS: ALGEBRAIC GRAPH THEORY APPROACH?

Gennady Khitrov, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

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

Vlada Skorokhodova, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

Elizaveta Kalinina, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

NONLINEAR OBSERVER DESIGN BASED ON POLES ALLOCATION APPROACH

Evgeny Veremey, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

Denis Gumeniuk, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

MATHEMATICAL MOTION CONTROL SYSTEM IN THE MLC MODE

Mikhail Smirnov, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

Maria Smirnova, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

QUESTIONS OF AUV CONTROL LAWS CORRECTION

Mikhail Smirnov, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

Maria Smirnova, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

MODELS OF SUPPLY CHAIN DISRUPTIONS DURING PANDEMIC

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

Julia Balykina, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

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

MULTIPURPOSE VISION-BASED MOBILE ROBOT PATH-FOLLOWING

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

Veronika Abushik, Saint Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

COGNITIVE ASPECTS OF CYBERSECURITY: POSTQUANTUM CRYPTOGRAPHY

Alkena Aktayeva, Sh.Ualikhanov Kokshetau State University (Kokshetau, Kazakhstan)

Rozamgul Niyazova, L. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan)

Alma Zakirova, L. Gumilyov Eurasian National University (Nur-Sultan, Kazakhstan)

Erkhan Makatov, Sh.Ualikhanov Kokshetau State University (Kokshetau, Kazakhstan)

КОМПЛЕКСИРОВАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ПРИ НЕКРАТНОСТИ ЧАСТОТ СЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗАНИЙ И ВЫХОДНЫХ ОЦЕНОК

Понятский Валерий Мариафович, начальник отдела, кандидат

технических наук, АО «Конструкторское бюро приборостроения им. академика А. Г. Шипунова» (Тула, Россия)

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

MULTI-PURPOSE CONTROL LAW FOR MARINE DYNAMIC POSITIONING SYSTEM UNDER THE INFLUENCE OF SEA WAVES

Anastasiya Vedyakova, Saint-Petersburg State University (Saint Petersburg, Russia)

ПРОЕКТ «МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ ГЛОБАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА, ВЕРИФИКАЦИИ ДАННЫХ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ И ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ» И ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ В ХОДЕ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ

Басистов Владимир Анатольевич, заместитель по науке, ООО «Управляющая компания» (Москва, Россия)

Меньшиков В. А.

ОДНОРАЗРЯДНАЯ ЛОГИЧЕСКАЯ ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ И ЕЕ РОЛЬ В МИНИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ ЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПОЛУЧЕНИЕ КОНЕЧНОГО РЕЗУЛЬТАТА

Каптюг Алексей Александрович, ведущий инженер, Института Земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н. В. Пушкина Российской академии наук (Троицк, Россия)

Секция 4. Большие данные и приложения

Руководитель секции: Любецкий Василий Александрович, заведующий лабораторией математических методов и моделей в биоинформатике, доктор физико-математических наук, профессор, Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук; профессор механико-математического факультета, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

Section 4. Big Data and Applications

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

MACHINE LEARNING SERVING ON EVENT STREAMS

Aleksei Starikov, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

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

DISCOVERING TRAVEL BEHAVIOUR PATTERNS: TIME SERIES CLUSTERING OF PASSENGER FLOWS

Mariia Nekraplonna, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

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

СЕТЬ ПРОБЛЕМ КАК ВХОД В АРХИВ ДОКУМЕНТОВ

Гагарин Андрей Петрович, профессор кафедры вычислительных машин, систем и сетей, Институт Системы управления, информатика и электроэнергетика, кандидат технических наук, профессор, Московский авиационный институт (Наци-

ональный исследовательский университет) (Москва, Россия)

Филимонов Илья Андреевич, аспирант кафедры вычислительных машин, систем и сетей, Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет) (Москва, Россия)

ЗАДАЧА ОБ ИССЛЕДОВАНИИ АВТОКОЛЕБАНИЙ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО МАЯТНИКА В ПОТОКЕ СРЕДЫ

Беляков Дмитрий Валерьевич, доцент кафедры математики, кандидат технических наук, Московский авиационный институт (Национальный исследовательский университет) (Москва, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ АДАПТИВНЫХ НЕЙРО-НЕЧЕТКИХ СЕТЕЙ ANFIS ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ИДЕНТИФИКАЦИИ СЕТЕВЫХ АТАК

Парфёнов Денис Игоревич, заведующий сектором программно-технической поддерж-

ки дистанционного обучения, кандидат технических наук, Оренбургский государственный университета (Оренбург, Россия)

Болодурина Ирина Павловна, заведующий кафедрой прикладной математики, доктор технических наук, Оренбургский государственный университета (Оренбург, Россия)

Забродина Любовь Сергеевна, ассистент кафедры прикладной математики, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Россия)

Жигалов Артур Юрьевич, ведущий программист сектора автоматизированной поддержки организации учебного процесса, Оренбургский государственный университет, (Оренбург, Россия)

ЕСТЕСТВЕННЫЙ СПОСОБ ПРЕОДОЛЕНИЯ КАТАСТРОФИЧЕСКОЙ ЗАБЫВЧИВОСТИ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Куталев Алексей Анатольевич, специалист, программист-исследователь отдела прогнозирования, АО «ИнфоВотч» (Москва, Россия)

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

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

Section 5. The Internet of Things: Standards, Communication and Information Technologies, Network Applications

Chair: Dmitry Namiot, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР МЕТОДОВ ПОСТРОЕНИЯ ТУМАННЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Лоднева Ольга Николаевна, студент кафедры телекоммуникационных систем, Волгоградский государственный университет (Волгоград, Россия)

Секция 7. Когнитивно-информационные технологии в цифровой экономике

Руководитель секции: Лугачев Михаил Иванович, заведующий кафедрой экономической информатики экономического факультета, доктор экономических наук, профессор, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

Section 7. Cognitive Information Technologies in the Digital Economics

Chair: Mikhail Lugachyov, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

ПРИМЕНЕНИЕ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ С ПОДКРЕПЛЕНИЕМ В АЛГОРИТМИЧЕСКОЙ ТОРГОВЛЕ

Никитин Петр Владимирович, доцент департамента анализа данных и машинного обучения, кандидат педагогических наук, доцент, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Горохова Римма Ивановна, доцент департамента анализа данных и машинного обучения, кандидат педагогических наук, доцент, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Корчагин Сергей Алексеевич, доцент департамента анализа данных и машинного обучения, кандидат физико-математических наук, Финансовый уни-

верситет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Красников Владимир Сергеевич, магистрант департамента анализа данных и машинного обучения, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

ПОВЫШЕНИЕ ДОХОДНОСТИ ТОРГОВОГО АГЕНТА НА ОСНОВЕ МЕТОДА Q-LEARNING ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Гурин Арсений Станиславович, магистрант департамента анализа данных и машинного обучения, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Гурин Яков Станиславович, магистрант департамента анализа

данных и машинного обучения, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Горохова Римма Ивановна, доцент департамента анализа данных и машинного обучения, кандидат педагогических наук, доцент, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Корчагин Сергей Алексеевич, доцент департамента анализа данных и машинного обучения, кандидат физико-математических наук, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Никитин Петр Владимирович, доцент департамента анализа данных и машинного обучения, кандидат педагогических наук, доцент, Финансовый универ-

ситет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

НЕЙРОМАРКЕТИНГ — УБИЙЦА ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ МАРКЕТИНГА

Трофимов Максим Николаевич, студент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПЕРсонаЛИЗИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ МОДЕЛИ ПРИ РАБОТЕ С ЦИФРОВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

Суровцева Вера Анатольевна, магистрант кафедры цифровых технологий в образовании, Вятский государственный университет (Киров, Россия)

FINTESCH, REGTESCH И РЕГУЛЯТОРНЫЕ ПЕСОЧНИЦЫ: ПОНЯТИЕ, ЦИФРОВАЯ ОНТОЛОГИЯ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Понкин Игорь Владиславович, профессор Института государственной службы и управления, доктор юридических наук, профессор, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Москва, Россия)

Куприяновский Василий Павлович, заместитель директора Национального центра компетенций в области цифровой экономики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Понкин Дмитрий Игоревич, аспирант кафедры прикладной математики и искусственного интеллекта, Институт автоматизации и вычислительной техники, Национальный исследовательский университет «МЭИ» (Москва, Россия)

Секция 8. Цифровая трансформация транспорта

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

Section 8. Digital Transformation of Transport

Chair: Oleg Pokusaev, Russian University of Transport; Russian Transport Academy (Moscow, Russia)

ON ONE MODEL OF THE INTERNET OF THINGS IN TRANSPORT

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

Oleg Pokusaev, Russian University of Transport (MIIT) (Moscow, Russia)

Alexander Chekmarev, Russian University of Transport (MIIT) (Moscow, Russia)

A NEW APPROACH FOR SOLVING THE DISRUPTION IN VEHICLE ROUTING PROBLEM DURING DELIVERY

Julia Sidorova, Coll. Honorif., Universidad Complutense de Madrid (Madrid, Spain)

Erik Berglund, Boeing Sweden Holdings AB (Göteborg, Sweden)

Sai Chandana Kaja, Blekinge Institute of Technology (Karlskrona, Sweden)

Секция 9. Прикладные проблемы оптимизации

Руководитель секции: Посыпкин Михаил Анатольевич, заведующий отделом Вычислительного центра им. А.А. Дородницына, доктор физико-математических наук, доцент, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук; факультет вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (Москва, 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 (Moscow, Russia)

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВНЕШНИХ УСЛОВИЙ НА ОПТИМАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОПРОТИВЛЕНИЙ КАПКАНОВ ОТОПИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В ОТАПЛИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ

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

Вологдин Сергей Валентинович, профессор кафедры информационных систем, доктор технических наук, доцент, Ижевский государственный технический университет имени М. Т. Калашникова (Ижевск, Россия)

RESEARCH OF AN OPTIMIZATION MODEL FOR SERVICING A NETWORK OF ATMS AND INFORMATION PAYMENT TERMINALS

Georgii Nigmatulin, Moscow Institute of Physics and Technology (Moscow, Russia)

Olga Chaganova, Orenburg State University (Orenburg, Russia)

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ ВРАЧЕБНЫХ РЕШЕНИЙ

Астахова Ирина Фёдоровна, профессор кафедры математического обеспечения ЭВМ, факультет прикладной математики, информатики и механики, доктор технических наук, Воронежский государственный университет (Воронеж, Россия)

Киселева Екатерина Игоревна, старший преподаватель кафедры педагогики и методики дошкольного и начального образования, психолого-педагогический факультет, Воронежский государственный педагогический университет (Воронеж, Россия)

АЛГОРИТМЫ УСКОРЕНИЯ РАБОТЫ МОДИФИКАЦИИ МЕТОДА МУРАВЬИНЫХ КОЛОНИЙ ДЛЯ ПОИСКА РАЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ СОТРУДНИКОВ НА ЗАДАЧИ С НЕЧЕТКИМ ВРЕМЕНЕМ ВЫПОЛНЕНИЯ

Судаков Владимир Анатольевич, доктор технических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Батьковский Александр Михайлович, советник генерального директора, ЦНИИ «Электроника» (Москва, Россия)

Титов Юрий Павлович, научный сотрудник Института проблем информатики, кандидат технических наук, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук (Москва, Россия)

ОПТИМИЗАЦИЯ ГИПЕРПАРАМЕТРОВ СВЕРТОЧНОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ, ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ДВУМЕРНЫХ КАРТ МЕСТНОСТИ

Акинина Александр Владимировна, аспирант кафедры электронных вычислительных машин, Рязанский государственный радиотехнический университет им. В. Ф. Уткина (Рязань, Россия)

Никифоров Михаил Борисович, директор НОЦ «СпецЭВМ», доцент кафедры электронных вычислительных машин, кандидат технических наук, доцент, член-корреспондент Академии информатизации образования, Рязанский государственный радиотехнический университет им. В. Ф. Уткина (Рязань, Россия)

РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ

XV Международной научно-практической конференции Современные информационные технологии и ИТ-образование

**27 ноября 2020 года
(пятница)**

- 10:00–13:00 **Секция 1.** ИТ-образование: методология, методическое обеспечение
Секция 2. E-learning и ИТ в образовании
Секция 3. Образовательные ресурсы и лучшая практика ИТ-образования
Секция 6. Школьное образование по информатике и ИКТ
- 13:00–14:00 Обед
- 14:00–18:00 **Секция 4.** Исследования и разработки в области новых ИТ и их приложений
Секция 5. Научное программное обеспечение в образовании и науке
Секция 7. Экономическая информатика

**28 ноября 2020 года
(суббота)**

- 10:00 – 15:00 **X Международная конференция-конкурс «Инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования» ИП-2020**
- 11:00 - 18:00 **Круглый стол на тему: «Цифровая жизнь и цифровая индустрия»**
Совместное проведение научного мероприятия с Сургутским госуниверситетом
- 18:00 – 19:00 **ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ КОНФЕРЕНЦИИ И ЗАКРЫТИЕ КОНГРЕССА**
На заседании будет обсуждаться проект Решения конференции и резолюция конгресса

Секция 1. ИТ-образование: методология, методическое обеспечение

Руководитель секции: Сухомлин Владимир Александрович, заведующий лабораторией открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики, доктор технических наук, профессор, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

Section 1. IT Education: Methodology, Methodological Support

Chair: Vladimir Sukhomlin, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

СОВРЕМЕННЫЕ СТАНДАРТЫ ИТ-ОБРАЗОВАНИЯ И КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ

Сухомлин Владимир Александрович, заведующий лабораторией открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики, доктор технических наук, профессор, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Зубарева Елена Васильевна, старший научный сотрудник лаборатории открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики, кандидат педагогических наук, доцент, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

БАЗАЛТ СПО: СОТРУДНИЧЕСТВО С ВУЗАМИ, ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Губин Михаил Алексеевич, руководитель образовательных проектов, компания «Базальт СПО» (Москва, Россия)

MATHEMATICAL MODELLING EVOLUTIONARILY STABLE BEHAVIOR OF ZOOPLANKTON WITH STATE CONSTRAINTS

Oleg Kuzenkov, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russia)

Elena Ryabova, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russia)

Amparo Garcia, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russia)

Olga Kostromina, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russia)

COMPETENCE PROFILE OF A GRADUATE BASED ON THE RESULTS OF A SURVEY OF STUDENTS AND EMPLOYERS

Elena Vasilieva, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)

Irina Denezhkina, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)

CONVERGENCE AND HYBRIDIZATION OF TEACHING METHODS IN CYBER-PEDAGOGY

Sergey Neizvestny, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)

METHODOLOGY OF TEACHING THE DISCIPLINE «WORKSHOP ON IT-MANAGEMENT»

Tatiana Tochilkina, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)

ВЫПОЛНЕНИЕ МНОГОЭТАПНОГО МАТЕМАТИКО-ИНФОРМАЦИОННОГО ЗАДАНИЯ «ДИНАМИКА ИТЕРИРОВАНИЯ КУСОЧНО-ЛИНЕЙНЫХ ФУНКЦИЙ» КАК СРЕДСТВО РАЗВИ-

ТИЯ КРЕАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ

Секованов Валерий Сергеевич, заведующий кафедрой прикладной математики и информационных технологий, доктор педагогических наук, профессор, Костромской государственной университет (Кострома, Россия)

Ивков Владимир Анатольевич, доцент кафедры прикладной математики и информационных технологий, кандидат экономических наук, доцент, Костромской государственной университет (Кострома, Россия)

Пигузов Алексей Александрович, доцент кафедры прикладной математики и информационных технологий, кандидат педагогических наук, доцент, Костромской государственной университет (Кострома, Россия)

Рыбина Лариса Борисовна, доцент кафедры высшей математики, кандидат философских наук, доцент, Костромская государственная сельскохозяйственная академия (Костромская область, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ПРОТЕКАНИЯ ДЕСТРУКТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ С ПОМОЩЬЮ SIR-МОДЕЛИ

Корчажкина Ольга Максимовна, старший научный сотрудник Института кибернетики и образовательной информатики, кандидат технических наук, Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук (Москва, Россия)

СЕТЕВОЙ АНАЛИЗ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В ГРУППЕ ШКОЛЬНИКОВ

Алтухов Алексей Валерьевич, инженер, аспирант кафедры экономики инноваций, экономический факультет, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Васянина Дарья Сергеевна, магистрант экономического факультета, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Ветрова Екатерина Дмитриевна, магистрант экономического факультета, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Тищенко Сергей Александрович, доцент кафедры экономической информатики, экономический факультет, Московский

государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Клачкова Ольга Александровна, ассистент кафедры математических методов анализа экономики, экономический факультет, кандидат экономических наук, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Горохова Римма Ивановна, доцент департамента анализа данных и машинного обучения, кандидат педагогических наук, доцент, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Никитин Петр Владимирович, доцент департамента анализа данных и машинного обучения, кандидат педагогических наук, доцент, Финансовый университет при правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

ASSESSMENT OF THE AVAILABILITY OF EDUCATIONAL RESOURCES FOR PERSONS WITH DISABILITIES ON THE BASIS OF EXISTING QUALITY ASSESSMENT STANDARDS SOFTWARE

Elizabeth Arapova, Rostov State University of Economics (Rostov-on-Don, Russia)

Sergey Kramarov, Surgut State University (Surgut, Russia)

Luydmila Sakharova, Rostov State University of Economics (Rostov-on-Don, Russia)

Evgeniy Tishchenko, Rostov State University of Economics (Rostov-on-Don, Russia)

Секция 2. E-learning и ИТ в образовании

Руководитель секции: Нечаев Валентин Викторович, профессор института Информационных технологий, доктор технических наук, МИРЭА – Российский технологический университет (Москва, Россия)

Section 2. E-learning and IT in Education

Chair: Valentin Nechaev, MIREA-Russian Technological University (Moscow, Russia)

DATA TRANSMISSION TECHNOLOGIES IN INDUSTRIAL IOT SYSTEMS FOR E-LEARNING

Tatyana Demenkova, MIREA — Russian Technological University (Moscow, Russia)

Alexey Alexandrov, MIREA — Russian Technological University (Moscow, Russia)

THE CONCEPT OF CONSTRUCTING A BENCH FOR EXPERIMENTS ON SECURE DESIGNING OF DIGITAL DEVICES AS PART OF E-LEARNING

Tatyana Demenkova, MIREA — Russian Technological University (Moscow, Russia)

Evgene Pevtsov, MIREA — Russian Technological University (Moscow, Russia)

Alexander Indrishenok, MIREA — Russian Technological University (Moscow, Russia)

ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ЭКОНОМИСТОВ

Власов Дмитрий Анатольевич, доцент кафедры математических методов в экономике, кандидат педагогических наук, доцент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

нова; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)

Синчуков Александр Валерьевич, доцент кафедры высшей математики, кандидат педагогических наук, доцент, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (Москва, Россия)

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫХ МЕР И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ГОТОВНОСТЬ СТУДЕНТОВ К ТАКОМУ ФОРМАТУ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ

Крыжановская Юлиана Александровна, старший преподаватель

кафедры ERP-систем и бизнес процессов, факультет прикладной математики, информатики и механики, Воронежский государственный университет (Воронеж, Россия)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Копылова Наталья Александровна, доцент кафедры иностранных языков, кандидат педагогических наук, доцент, Рязанский государственный радиотехнический университет имени В. Ф. Уткина (Рязань, Россия)

ФОРМИРОВАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ В ТРАДИЦИОННЫХ LMS

Перязева Юлия Валерьевна, доцент кафедры вычислительной техники, кандидат физико-математических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»

им. В. И. Ульянова (Ленина) (Санкт-Петербург, Россия)

Калганов Роман Геннадьевич, магистрант, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина) (Санкт-Петербург, Россия)

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Никитина Наталья Никитична, доцент кафедры истории, Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского (Калуга, Россия)

Никитин Алексей Юрьевич, старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий, Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского (Калуга, Россия)

ОПЫТ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19

Косова Екатерина Алексеевна,

доцент кафедры прикладной математики, факультет математики и информатики, кандидат педагогических наук, доцент, Таврическая академия Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского (Симферополь, Россия)

Дюличева Юлия Юрьевна, доцент кафедры прикладной математики, факультет математики и информатики, кандидат физико-математических наук, доцент, Таврическая академия Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского (Симферополь, Россия)

«ЦИФРОВОЙ СЕМЕСТР 2020» В ВУЗАХ РОССИИ И ФРГ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Бурняшов Борис Анатольевич, доцент кафедры социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, Северо-Кавказский филиал Российского государственного университета правосудия; доцент кафедры социальной работы, психологии и педагогики высшего образования, доцент, кандидат педагогических наук, Кубанский государственный университет (Краснодар, Россия)

Секция 3. Образовательные ресурсы и лучшая практика ИТ-образования

Руководитель секции: Зубарева Елена Васильевна, кандидат педагогических наук, доцент, лаборатория открытых информационных технологий, факультет вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

Section 3. Educational Resources and Best Practices of IT Education

Chair: Elena Zubareva, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КОМПЬЮТЕРНЫМ СЕТЯМ ОНЛАЙН

Гурьев Дмитрий Евгеньевич, научный сотрудник лаборатории открытых информационных технологий, факультет вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

DEVELOPMENT OF THE «INTERNET ENTREPRENEURSHIP»

COURSE BASED ON THE «JOBS-TO-BE-DONE» METHODOLOGY AND DESIGN THINKING

Elena Vasilieva, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)

АДАПТАЦИЯ ГИБРИДНОЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДЫ С ПОДКРЕПЛЕНИЕМ

Басалин Павел Дмитриевич, доцент кафедры информатики

и автоматизации научных исследований, доцент, кандидат технических наук, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (Нижний Новгород, Россия)

Куликов Дмитрий Александрович, студент по кафедре информатики и автоматизации научных исследований, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (Нижний Новгород, Россия)

Маскина Юлия Владимировна, студент по кафедре информатики и автоматизации научных исследований, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (Нижний Новгород, Россия)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИТ-СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Даутов Аибек, аспирант, Кокшетауский государственный университет им. Ш. Уалиханова (Кокшетау, Казахстан)

ИНСТРУМЕНТЫ ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЮ СТАРШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Костоусов Сергей Андреевич, аспирант кафедры цифрового образования института информационных технологий и технологического образования, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена; педагог дополнительного образования Академии информатики для школьников Высшей инженерной

школы, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Санкт-Петербург, Россия)

Симонова Ирина Викторовна, профессор кафедры цифрового образования института информационных технологий и технологического образования, доктор педагогических наук, профессор, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена (Санкт-Петербург, Россия)

Секция 4. Исследования и разработки в области новых ИТ и их приложений

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

Section 4. Research and Development in the Field of New IT and their Applications

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

TECHNOLOGY FOR ENSURING THE ACCURACY OF INFORMATION DURING NETWORK EXAMINATIONS

Dmitry Tobin, St. Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (Saint Petersburg, Russia)

Mikhail Golosovsky, St. Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (Saint Petersburg, Russia)

Alexey Bogomolov, St. Petersburg Federal Research Center of the Russian Academy of Sciences (Saint Petersburg, Russia)

DECISIONS UNDER UNCERTAINTY: MULTI-ARMED BANDITS AND THE EXPLORATION-EXPLOITATION DILEMMA

Elena Gangan, Babes-Bolyai University (Cluj-Napoca, Romania)

BANDITS AND PERSONALIZATION: FLAVORS AND APPLI-

CATIONS OF MULTI-ARMED BANDITS IN RECOMMENDER SYSTEMS

Milos Kudus, The University of Novi Sad (Novi Sad, Serbia)

MACHINE LEARNING TECHNIQUES TO ANALYZE OPERATOR'S BEHAVIOR

Sai Srivatsava Manchala, Blekinge Institute of Technology (Karlskrona, Sweden)

Erik Berglund, Boeing Sweden Holdings AB (Göteborg, Sweden)

Julia Sidorova, Coll. Honorif., Universidad Complutense de Madrid (Madrid, Spain)

A NUMERICAL-ANALYTICAL STUDY OF THE INFLUENCE OF THE GRAVITATIONAL FIELD ON THE DIFFUSION OF NANOPARTICLES IN A LIMITED VOLUME

Alexandra Grezina, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russia)

Adolf Panasenko, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russia)

USAGE OF ELBRUS MICROPROCESSORS FOR SOLVING TASKS OF ROBOTICS

Nikita Bocharov, MIREA-Russian Technological University (Moscow, Russia)

Mikhail Kirilyuk, PJSC «Brook INEUM» (Moscow, Russia)

Nikolay Paramonov, MIREA-Russian Technological University (Moscow, Russia)

ЯЗЫК ОПИСАНИЯ ПРОБЛЕМЫ И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Куликовская Анна Алексеевна, младший научный сотрудник Института теоретической и экспериментальной физики имени А. И. Алиханова Национального исследовательского центра

«Курчатовский институт»; аспирант, Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» (Москва, Россия)

Доренская Елизавета Александровна, инженер-программист, Институт теоретической и экспериментальной физики имени А. И. Алиханова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» (Москва, Россия)

Семенов Юрий Алексеевич, ведущий научный сотрудник, Институт теоретической и экспериментальной физики имени А. И. Алиханова Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»; заместитель заведующего кафедрой информатики и вычислительных сетей, Институт нано-, био-, информационных, когнитивных и социогуманитарных наук и технологий, кандидат физико-математических наук (Москва, Россия)

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В ЗАДАЧЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ПО РЯДУ НАБЛЮДЕНИЙ

Жгун Татьяна Валентиновна, доцент кафедры прикладной математики и информатики, Институт электронных и информационных систем, кандидат физико-математических наук, доцент, Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого (Великий Новгород, Россия)

АЛГОРИТМ РАЗРЕШЕНИЯ НЕОДНОЗНАЧНОСТИ ИМЕН АВТОРОВ В ИАС ИСТИНА

Козицын Александр Сергеевич, ведущий научный сотрудник Научно-исследовательского института механики, кандидат физико-математических наук, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Афонин Сергей Александрович, ведущий научный сотрудник, Научно-исследовательского института механики, кандидат физико-математических наук,

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

СИСТЕМА ИНФОРМИРОВАНИЯ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ НА ОСНОВЕ AD HOC СЕТЕЙ

Приходько Татьяна Александровна, доцент кафедры вычислительных технологий, факультет компьютерных технологий и прикладной математики, кандидат технических наук, Кубанский государственный университет (Краснодар, Россия)

Жудин Никита Андреевич, магистрант кафедры вычислительных технологий, факультет компьютерных технологий и прикладной математики, Кубанский государственный университет (Краснодар, Россия)

Воробьев Семен Анатольевич, магистрант кафедры вычислительных технологий, факультет компьютерных технологий и прикладной математики, Кубанский государственный университет (Краснодар, Россия)

PREDICTING POLITICAL VIEWS IN SOCIAL MEDIA: VKONTAKTE AS A CASE STUDY

Anna Glazkova, Tyumen State University (Tyumen, Russia)

Zinaida Sokova, Tyumen State University (Tyumen, Russia)

Valery Kruzhinov, Tyumen State University (Tyumen, Russia)

THE GENESIS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE HUMAN-KIND'S SYSTEM: A CYBERNETIC VIEW

Sergey Grinchenko, Federal Research Centre «Computer Science and Control» of the Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia)

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОРПУСА ТЕКСТОВ КАЗАХСТАНСКОГО СЕГМЕНТА ЭЛЕКТРОННЫХ НОВОСТЕЙ

Оспанова Улжан Абаевна, проектный менеджер департамента прикладных исследований и разработок, магистр менедж-

жмента, АО «Информационно-аналитический центр» МОН РК (Нур-Султан, Казахстан)

Баймаганбетов Мухит Абилкасымович, главный аналитик департамента прикладных исследований и разработок, АО «Информационно-аналитический центр» (Нур-Султан, Казахстан)

Акоева Инесса Георгиевна, главный аналитик департамента прикладных исследований и разработок, АО «Информационно-аналитический центр» (Нур-Султан, Казахстан)

Булдыбаев Тимур Керимбекович, директор департамента прикладных исследований и разработок, АО «Информационно-аналитический центр» (Нур-Султан, Казахстан)

Атанаева Мираим Кажмухамбетовна, и.о. президента, магистр государственного и местного управления, АО «Информационно-аналитический центр» МОН РК (Нур-Султан, Казахстан)

БЫСТРЫЕ АЛГОРИТМЫ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ В БОРТОВЫХ СИСТЕМАХ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ

Новиков Анатолий Иванович, профессор кафедр высшей математики электронных вычислительных машин, доктор технических наук, доцент, Рязанский государственный радиотехнический университет имени В. Ф. Уткина (Рязань, Россия)

Пронькин Антон Викторович, магистрант кафедры электронных вычислительных машин, Рязанский государственный радиотехнический университет имени В. Ф. Уткина (Рязань, Россия)

Устюков Дмитрий Игоревич, ассистент кафедры электронных вычислительных машин, Рязанский государственный радиотехнический университет имени В. Ф. Уткина (Рязань, Россия)

ДИНАМИЧЕСКАЯ ЛОГИКА РАЗДЕЛЕНИЙ И ЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ

Макаров Евгений Маратович, Ph.D., старший преподаватель кафедры алгебры, геометрии

и дискретной математики, Институт информационных технологий, математики и механики, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (Нижний Новгород, Россия)

МЕЖЪЯЗЫКОВАЯ ОМОНИМИЯ КАК ИСТОЧНИК КОММУНИКАТИВНОГО БАРЬЕРА ПРИ ЧТЕНИИ С ГУБ ИНОЯЗЫЧНЫХ СЛОВ (С ПОЗИЦИИ НОСИТЕЛЯ РУССКОГО ЯЗЫКА)

Мясоедова Мария Александровна, научный сотрудник, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН (Москва, Россия)

Мясоедова Зинаида Павловна, научный сотрудник, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН (Москва, Россия)

СИСТЕМА ОТЛАДКИ ПРОГРАММ С РАЗЛИЧНЫМИ МОДЕЛЯМИ ВЫЧИСЛЕНИЯ

Аксенов Михаил Владимирович, магистр, факультет вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Сухомлин Владимир Александрович, заведующий лабораторией открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики, доктор технических наук, профессор, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

АППАРАТ МНОГОСОРТНЫХ ГРАФОВ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ

Полянская Марина Сергеевна, магистрант, факультет вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Сухомлин Владимир Александрович, заведующий лабораторией открытых информационных технологий факультета вычислительной математики и кибернетики, доктор технических наук, профессор, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

AUTOMATIC EVALUATION OF RECOMMENDATION MODELS

Olga Alieva, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

Elena Gangan, Babes-Bolyai University (Cluj-Napoca, Romania)

Eugene Ilyushin, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

Alexey Kachalin, PJSC «Sberbank of Russia» (Moscow, Russia)

THE CONCEPT OF FUNCTIONAL CONNECTIVITY OF MEASUREMENTS OF GEO-INFORMATIONAL SPACE OF THE REGION

Vladimir Khramov, Southern University (IMBL) (Rostov-on-Don, Russia)

Sergey Kramarov, Surgut State University (Surgut, Russia)

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ DELPHI ДЛЯ АНАЛИЗА СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЙ ИЗНОСА КОЛЛЕКТОРОВ ТЯГОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ СРЕДСТВАМИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Золкин Александр Леонидович, преподаватель кафедры естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин Самарского филиала, кандидат технических наук, Волжский государственный университет водного транспорта (Самара, Россия)

Джангаров Ахмед Идрисович, ассистент кафедры программирования и инфокоммуникационных технологий, Чеченский государственный университет (Грозный, Россия)

Кольцов Алексей Николаевич, старший преподаватель кафедры электротехники, Самарский государственный университет сообщения (Самара, Россия)

УНИФИЦИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ ДАННЫХ И ЕЁ ПРИМЕНЕНИЕ В МИКРОСЕРВИСНОЙ АРХИТЕКТУРЕ

Балес Александр Иннокентьевич, магистрант факультета вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Секция 5. Научное программное обеспечение в образовании и науке

Руководитель секции: Васильев Александр Николаевич, профессор кафедры высшей математики, Институт прикладной математики и механики, доктор технических наук, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (Санкт-Петербург, Россия)

Section 5. Scientific Software in Education and Science

Chair: Alexander Vasilyev, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (Saint Petersburg, Russia)

AUGMENTED REALITY AS A TECHNOLOGICAL PLATFORM IN FORENSIC SCIENCE

Vladimir Tolstolutsy, Faculty of Law, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russia)

Nikolay Borisov, Institute of Information Technologies, Mathematics and Mechanics, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russia)

Galina Kuzenkova, Institute of Information Technologies, Mathematics and Mechanics, National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (Nizhny Novgorod, Russia)

О МОДЕЛИРОВАНИИ МЕТОДОВ НАВЕДЕНИЯ САМОНАВОДЯЩИХСЯ РАКЕТ В СИСТЕМЕ WOLFRAM MATHEMATICA

Кристалинский Владимир Романович, доцент кафедры информатики, кандидат физико-математических наук, Смоленский государственный университет (Смоленск, Россия)

Чёрный Сергей Николаевич, начальник научно-исследовательского центра, кандидат технических наук, доцент, Военная академия

войсковой противовоздушной обороны Вооруженных Сил Российской Федерации имени Маршала Советского Союза А. М. Васильевского (Смоленск, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ФАБРИК ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗАХВАТА ЦЕЛИ МАНИПУЛЯТОРОМ

Харюнин Александр Сергеевич, аспирант института информационных технологий, математики и механики, ассистент кафедры прикладной инженерии, институт информационных технологий, математики и механики, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (Ниžний Новгород, Россия)

Борисов Николай Анатольевич, доцент кафедры прикладной инженерии, институт информационных технологий, математики и механики, кандидат технических наук, доцент, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (Ниžний Новгород, Россия)

Самылина Евгения Александровна, аспирант кафедры

фундаментальной математики Нижегородского филиала, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Ниžний Новгород, Россия)

ON DIFFUSION PROCESSES AND MEDICAL PLANTS PROCESSING

Manfred Sneps-Snepe, Leading Researcher of the Ventspils International Radio Astronomy Centre, Dr.Sci. (Technology), Professor, Ventspils University of Applied Sciences (Ventspils, Latvia)

Harijs Kalis, Leading Researcher of the Department of Mathematics, Institute of Mathematics and Computer Sciences, Dr.Sci. (Phys.—Math.), Professor, University of Latvia (Rīga, Latvia)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА «ПОЛИГОНСОФТ» В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ

Вдовин Роман Александрович, доцент кафедры технологий производства двигателей, кандидат технических наук, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева (Самара, Россия)

Секция 7. Экономическая информатика

Руководитель секции: Лугачев Михаил Иванович, заведующий кафедрой экономической информатики экономического факультета, доктор экономических наук, профессор, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова (Москва, Россия)

Section 7. Economic Informatics

Chair: Mikhail Lugachyov, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)

ЦИФРОВЫЕ ПОМОЩНИКИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОПТИМИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ АГЕНТОВ

Николаева Галина Леонидовна,
магистрант института информа-

ционных бизнес-систем, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (Москва, Россия)

Тухбатов Расиль Рашидович,
доцент кафедры корпоративных

систем управления, кандидат экономических наук, Институт информационных бизнес-систем, Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (Москва, Россия)

Секция 8. Инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования

Руководитель секции: Якушин Алексей Валериевич, кандидат педагогических наук, доцент, лаборатория открытых информационных технологий, факультет вычислительной математики и кибернетики, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия)

Section 8. Innovative Information and Pedagogical Technologies in IT-Education

Chair: Alexey Yakuhsin, Lomonosov Moscow State University (Moscow, Russia)



Официальный сайт X Международной конференции-конкурса «Инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования» — ИП-2020

it-edu.oit.cmc.msu.ru/index.php/IP/IP-2020

МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ТРЕНАЖЕР «ЮРИДИЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИКА: ГРАЖДАНСКАЯ КУЛЬТУРА И ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ЮРИСТА»

Скафа Елена Ивановна, проректор по научно-методической и учебной работе, заведующий кафедрой высшей математики и методики преподавания математики, доктор педагогических наук, профессор, Донецкий национальный университет (Донецк, Украина)

Ревизская Юлия Александровна, доцент юридического факультета, кандидат педагогических наук, Донецкий национальный университет (Донецк, Украина)

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВЕБИНАРОВ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА ПРИМЕРЕ КОНКРЕТНОГО ЗАНЯТИЯ ИЗ КУРСА «ПРОГРАММИРОВАНИЕ НА ЯЗЫКЕ PYTHON»

Утробина Екатерина Владимировна, студент факультета компьютерных и физико-математических наук, Вятский государственный университет (Киров, Россия)

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ИГР ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Воробьева Елизавета Дмитриевна, студент, Вятский колледж управления и новых технологий (Киров, Россия)

ФОРМИРОВАНИЕ ВОСТРЕБОВАННЫХ SOFT SKILLS В ИГРОВОЙ СРЕДЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ВЕБ-КВЕСТА

Суровцева Вера Анатольевна, учитель математики, КОГОАУ «Лицей естественных наук» города Кирова; магистрант кафедры цифровых технологий в образовании, Вятский государственный университет (Киров, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЯЗЫКА RUTHON ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Журавлева Татьяна Александровна, магистрант, Воронежский государственный педагогический университет (Воронеж, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Одякова Валентина Сергеевна, студент факультета компьютерных и физико-математических наук, Вятский государственный университет (Киров, Россия)

СОЗДАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ВИДЕО ПО ИНФОРМАТИКЕ С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Шахбазян Яна Арамаисовна, студент физико-математического факультета, Воронежский государственный педагогический университет (Воронеж, Россия)

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА «РАБОТА В LIBREOFFICE WRITER»

Сухомлинова Алина Александровна, старший преподаватель физико-математического факультета, Воронежский государственный педагогический университет (Воронеж, Россия)

ЧАТ-БОТ ДЛЯ ЗАКРЕПЛЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В ИГРОВОЙ ФОРМЕ

Варнаровский Александр Николаевич, доцент департамента компьютерной инженерии Московского института электроники и математики, кандидат технических наук, доцент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

ПРОГРАММА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ» ПРОФИЛЬНОГО ЭТАПА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ИНФОРМАЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМ

Гордеева Ирина Александровна, доцент кафедры математического образования и информационных технологий, кандидат физико-математических наук, Педагогический институт, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Владимир, Россия)

Давлетярова Елена Петровна, доцент кафедры математического образования и информационных технологий, Педагогический институт, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Владимир, Россия)

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ СРЕДСТВАМИ ВИРТУАЛЬНОЙ УЧИТЕЛЬСКОЙ

Назарова Елена Александровна, учитель математики и информатики, МБОУ «Средняя школа № 27» г. Ульяновска (Ульяновск, Россия)

НЕТРИВИАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

Шашков Роман Леонидович, учащийся, МБОУ «Средняя школа № 27» г. Ульяновска (Ульяновск, Россия)

Назарова Елена Александровна, учитель математики и информатики, МБОУ «Средняя школа № 27» г. Ульяновска (Ульяновск, Россия)

Назарова Галина Михайловна, учитель математики, МБОУ «Средняя школа № 27» г. Ульяновска (Ульяновск, Россия)

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Петросян Гаянэ Давитовна, студент педагогического института, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Владимир, Россия)

ПРОЕКТ «ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

Балакирева Ирина Сергеевна, студент, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Владимир, Россия)

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И МУЛЬТИМЕДИА

Бездушнова Анна Сергеевна, студент педагогического института, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Владимир, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ ПО ПРЕДМЕТУ ИНФОРМАТИКА И ИКТ

Есман Артур Эдуардович, студент педагогического института, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Владимир, Россия)

Благодарим компании, стараниями которых состоялся конгресс
Sponsors

 Лига интернет-медиа фонд		 ЛАНИТ			
					
					
					



Современные
информационные
технологии
и ИТ-образование

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Итоги международного конгресса «Современные проблемы компьютерных и информационных наук», МГУ имени М.В. Ломоносова, 26-29 ноября 2020 г.

С 26 по 29 ноября 2020 года в онлайн-формате прошел международный конгресс «Современные проблемы компьютерных и информационных наук» (Конгресс). Официальный сайт Конгресса – <http://it-edu.oit.cmc.msu.ru>. Конгресс был посвящен пятидесятилетнему юбилею факультета вычислительной математики и кибернетики Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (ВМК МГУ).

Организаторами научного мероприятия совместно с факультетом ВМК МГУ выступили Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» РАН, лаборатория информационных технологий Объединенного института ядерных исследований, факультет прикладной математики–процессов управления Санкт-Петербургского государственного университета, Институт информационных технологий, математики и механики Нижегородского государственного университета имени Н.И. Лобачевского, компании ООО «Базальт СПО», Ланит, D-Link и другие организации.

На конгрессе были представлены доклады российских и зарубежных специалистов, проведены обсуждения на заседаниях и круглых столах в онлайн режиме.

Основная программа научных мероприятий Конгресса включала проведение следующих конференций:

- V Международной научной конференции «Конвергентные когнитивно-информационные технологии»;

- XV Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование»;

- X Международной Интернет-конференции-конкурса «Инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования» (ИП-2020).

В рамках Конгресса обсуждались доклады по следующим тематическим направлениям:

Международная научная конференция «Конвергентные когнитивно-информационные технологии»:

- Теоретические вопросы информатики, вычислительной математики, компьютерных наук и когнитивно-информационных технологий;
- Параллельное и распределенное программирование, грид-технологии, программирование на графических процессорах;
- Когнитивные информационные технологии в системах управления;
- Большие данные и приложения;
- Интернет вещей: стандарты, коммуникационные и информационные технологии, сетевые приложения;
- Умные города: стандарты, когнитивно-информационные технологии и их приложения;
- Когнитивно-информационные технологии в цифровой экономике;
- Цифровая трансформация транспорта;
- Прикладные проблемы оптимизации;
- Системотехника крупномасштабных критических систем (к 100-летию Генерального конструктора ПРО А.Г. Басистова).

Международная научно-практическая конференция «Современные информационные технологии и ИТ-образование»:

- ИТ-образование: методология, методическое обеспечение;
- E-learning и ИТ в образовании;
- Образовательные ресурсы и лучшая практика ИТ-образования;
- Исследования и разработки в области новых ИТ и их приложений;
- Научное программное обеспечение в образовании и науке;
- Школьное образование по информатике и ИКТ;
- Экономическая информатика.

Международная конференция-конкурс «Инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования»:

- Теоретические и учебно-методические решения в непрерывном образовании (включая школьное, среднее профессиональное, высшее профессиональное, дополнительное ИТ-образования, самообразование);
- Информационно-педагогические технологии в ИТ-образовании (развитие профессиональных ИТ-компетенций);
- Информационно-педагогические технологии в предметных областях.

Дополнительно по представленным работам на конференцию-конкурс проведен конкурс среди выступивших докладчиков, пять победителей, из которых были награждены ценными подарками от компании ООО «Базальт СПО».

Также проведен круглый стол по теме «Цифровая экономика: концепция цифровых навыков и система подготовки востребованных кадров».

Конгресс открыл декан факультета ВМК МГУ академик Игорь Анатольевич Соколов. В своем приветственном слове декан отметил, что в этом году одна из конференций Конгресса празднует своё пятидесятилетие, став за эти годы международной площадкой для обсуждения очень широкого круга вопросов в сфере информационно-телекоммуникационных систем и ИТ-образования. В своем обращении декан факультета подчеркнул важность образовательной цели мероприятия, так как «без серьезных глубоких научных исследований не может быть качественных специалистов – всё взаимосвязано».

Далее И.А. Соколов продолжил пленарную часть Конгресса докладом на тему: «Факультету ВМК 50 лет. История, настоящее, ближайшие задачи». В этом докладе академик Соколов заявил о работе, которая ведется для дополнения сложившейся на факультете ВМК системы подготовки «4+2» непрерывным шестилетним обучением в условиях специалитета. Первые три года, по его убеждению, должны быть посвящены накоплению фундаментальных знаний для осознанного выбора специализации, а последующие – обучению по специализированным программам, нацеленным на приобретение качественных и актуальных знаний и навыков. Созданная на факультете группа экспертов разрабатывает новые академические программы «Искусственный интеллект», «Численные методы решения дифференциальных уравнений», «Теория ЭВМ и программирования». Современная подготовка студентов должна сопровождаться насыщенной и углубленной практикой в академических институтах, промышленных предприятиях и ИТ-компаниях. Благодаря такой последовательной траектории образования

и актуализированному содержанию учебных программ выпускники факультета вычислительной математики и кибернетики получают наиболее качественную подготовку для будущей работы.

Следующим спикером стал профессор Владимир Васильевич Кореньков, директор лаборатории информационных технологий Объединенного института ядерных исследований, с темой «Цифровые платформы для проектов класса Megascience». В докладе было дано объяснение, что представляют собой цифровые платформы, востребованные и функционирующие в России и в мире, и почему они так важны для современной науки. Часть выступления была посвящена работе Большого адронного коллайдера – как примера сочетания высокопроизводительных вычислений и обработки больших данных. Также профессор Кореньков коснулся эволюции моделей компьютеринга, значительно повлиявшей на становление Megascience проектов и развитие средств управления данными. В заключение выступления Владимир Васильевич ответил на несколько вопросов по актуальным проектам и проблеме взаимодействия между платформами.

Затем состоялись доклады зарубежных гостей, известных ученых Родерико Гиго (профессора университета Помпеу Фабра, координатора программы биоинформатики, Центра геномной регуляции, Барселона, Испания) и Рикарда Баезы-Йейтса (директора программ аспирантуры по науке о данных Северо-Восточного университета, кампус Кремниевой долины; директора Центра веб-исследований Департамента компьютерных наук Инженерной школы Чилийского университета; профессора Университета Помпеу Фабра, Калифорния, США).

В своем докладе Родерико Гиго говорил следующее. Биология – это наука, основанная на данных. Биологические данные не численные, а символьные. Биоинформатика началась с изобретения методов динамического программирования. С их помощью мы смогли выровнять последовательности ДНК, чтобы увидеть сходные участки в этих последовательностях, например, на предмет проверки гипотез сходности происхождения. Когда в 70х были изобретены методы оцифровки молекул ДНК, размеры баз данных, содержащие последовательности начали расти, и потребовались еще более мощные методы. На основании схожести последовательностей, можно сделать вывод, что у этих последовательностей схожие функции, это продвинуло исследование раковых заболеваний. Дальше, гены – это только 2% геномной последовательности. Вычислительная проблема в том, чтобы определить начало генов в геномной последовательности, и каких алгоритмов ученые только не перепробовали. Когда начался проект «Геном человека», то с самого начала было ясно, что требуются мощные машины. Объем биологических баз рос быстрее, чем закон Мура. К 2025 году объем биологических данных превысит данные астрономии. Три проекта, которые породят беспрецедентное количество данных. Во-первых, персонализированная медицина. Мы думаем, что будут медицинские наноустройства, которые будут путешествовать по нашему телу и собирать огромное количество информации. Во-вторых, проект «Атлас человеческих клеток», который призван исследовать экспрессию генов в каждой из примерно миллиарда клеток. Третий проект – «Биогеном земли», который имеет целью собрать и описать 1,5 миллионов видов. Пока биология ставила задачи, но биология имеет потенциал предложить решение. Запись ДНК дорогая, а вот чтение дешевое, можно хранить и музыку и видео.

В докладе Рикардо Баеза говорилось об объясняемом искусственном интеллекте. Машинное обучение позволяет предсказывать будущее. Что же такое «объясняемый ИИ»? Пользователь понимает ответ системы. Зачем это нужно? Для верификации, улучшения системы, возможности ее использования в легальных целях, и в последнем случае особенно важна полнота модели. Всегда ли нужна объясняемость? Нет, для сортировки конвертов на почте, она необязательна. Есть два компонента: объясняемая

модель и объясняющий интерфейс. Свои нерешенные проблемы есть на каждом этапе построения таких систем. Как с глубоким обучением? Есть обратная зависимость между объяснительной силой и предсказательной точностью. Глубокие нейронные сети – это самая малообъясняемая, но самая точная модель. Статья 22 Общего регламента по защите данных (GDPR) оставляет за человеком право опротестовать решение системы автоматического принятия решений. Может, нам даже придется доказывать правильность объяснений. Рекомендации: дизайн систем для людей, объективность и честность касательно ограничений таких систем, предположений в их основе, этических рисков и так далее. Но главное, мы люди контролируем компьютерные системы, не они нас.

Следующим состоялся доклад представителя компании Клиентский Центр IBM, ведущего системного архитектора Александра Дмитриева на тему «Искусственный интеллект в системах принятия решений». В докладе был сделан обширный обзор применения технологий искусственного интеллекта в различных отраслях экономики на основе технологических решений компании IBM.

Первую часть пленарного заседания завершило выступление представителя компании D-Link Павла Ромасевича (содокладчики Филипп Алексеевич Захаров, Елена Викторовна Смирнова, Владимир Александрович Шибанов) «Комплексное обучающее решение D-Link для подготовки специалистов в области сетевых технологий». В докладе был рассмотрен широкий спектр новых технологических решений для создания сетевых инфраструктур организаций, а также было рассказано о вкладе компании в развитии системы подготовки профессиональных кадров в области компьютерных сетей.

Вторая часть пленарной сессии Конгресса носила название «Системотехника крупномасштабных критических систем» и была посвящена 100-летию Генерального конструктора ПРО А. Г. Басистова.

Открыл пленарную сессию Конгресса доктор технических наук, профессор, заместитель Председателя Правительства Российской Федерации – Юрий Иванович Борисов, который выступил на тему «Из истории создания системы А-135 и о роли ее Генерального конструктора». Докладчик затронул историю создания системы А-135, значение этой уникальной разработки для стратегической стабильности миропорядка, роль Генерального конструктора в создании вводе в эксплуатацию, поделился воспоминаниями о совместной работе с Анатолием Георгиевичем Басистовым.

Следующим стал доклад «Опыт создания многопроцессорных вычислительных комплексов для систем критического назначения», сделанный Борисом Арташесовичем Бабаяном, членом-корреспондентом РАН, профессором, бывшим заместителем Генерального конструктора системы А-135 по вычислительной технике. Борис Арташесович рассказал об истории создания вычислительного комплекса МВК «Эльбрус» для командных пунктов системы А-135, поделился воспоминаниями о совместной работе с А.Г. Басистовым, о его роли в создании отечественных многопроцессорных комплексов «Эльбрус».

Большой интерес вызвал ретроспективный доклад «Система обмена данными как образец системного подхода к созданию крупных информационных систем (к 85-летию академика И. А. Мизина)» профессора Александра Алексеевича Зацаринного, заместителя директора Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» Российской академии наук. Акцент в своем выступлении Александр Алексеевич сделал на появлении и развитии систем обмена данными пакетной коммутации как важного интегрирующего компонента автоматизированной системы управления войсками во времена Советского Союза. В докладе был подробно рассмотрен вклад в создание ряда критически важных систем академика И.А. Мизина, а также многих советских ученых и коллективов разработчиков, благодаря которым были решены важные задачи по укреплению потенциала обороноспособности страны.

Далее яркий доклад сделал Александр Владимирович Корнев, главный конструктор суперкомпьютерных технологий ОКБ «Сухой». Тема доклада «Практический опыт применения отечественных суперкомпьютерных технологий в задачах проектирования и испытаний высокоманевренных летательных аппаратов». Докладчик сделал упор на обзоре наукоемких задач по математическому моделированию, проектированию и испытаниям, применению суперкомпьютерных технологий для решения производственных задач по созданию самолетов нового поколения.

Завершил работу Пленарной сессии Конгресса доклад кандидата технических наук Владимира Анатольевича Басистова на тему «Проект «Международной системы глобального мониторинга, верификации данных и прогнозирования стихийных бедствий и техногенных катастроф» и задачи, решаемые в ходе его реализации» (содокладчик Меньшиков Валерий Александрович).

26 ноября 2020 г. после завершения пленарного заседания состоялся круглый стол на тему «Цифровая экономика: концепция цифровых навыков и система подготовки востребованных кадров» (руководитель профессор Владимир Сухомлин).

На круглом столе выступали: проф. Сухомлин В.А. (МГУ), проф. Веремей Е.И. (СПбГУ), проф. Гергель В.П. (ННГУ), проф. Жгун Т.В. (НовГУ), проф. Мунерман В.И. (СмолГУ), доцент Кузенков О.А. (ННГУ) и др.

Выводы круглого стола:

1. Стремительное развитие компьютерных и информационных технологий ставит вызов системам образования, выдвигая к ним требования оперативной массовой подготовки высококвалифицированных профессиональных кадров с востребованными цифровыми навыками, способных решать сложные научно-технические задачи в эпоху цифровой экономики, создавать инновации в области новых технологий, процессов и услуг, а также поддержки высоких темпов обновления образовательных технологий, соответствующего велению времени.
2. Существующая концепция федеральных государственных стандартов (ФГОС), сами ФГОСы, заформализованная система государственного управления образованием не только не способствуют развитию системы высшего образования в стране, но и являются тормозом, дополнительно отягощая работу вузов детальным контролем и несоразмерным объемом отчетной документации.
3. Считаем целесообразным повышение роли и уровня самостоятельности деятельности ФУМО, а именно, передачу ФУМО полномочий и ответственности по реализации всех функций учебно-методической деятельности, включая: формирование концепции и разработку образовательных стандартов по направлениям подготовки, проведение сертификации и аккредитации программ и образовательных процессов по направлениям подготовки, лицензирование учебно-методической литературы, организацию и проведение научных и учебно-методических мероприятий. При этом необходимо определить форму бюджетного финансирования деятельности ФУМО.
4. Рекомендовать ФУМО организовать работу по разработке основополагающих методических материалов для выработки концепции и принципов образовательных стандартов эпохи цифровой экономики, моделей навыков и сводов знаний по направлениям подготовки.

27-28 ноября 2020 года прошли секционные заседания научных мероприятий Конгресса. В Программный комитет поступило более 150 докладов, которые были заслушаны в онлайн режиме.

28 ноября 2020 года состоялась конференция-конкурс «Инновационные информационно-педагогические технологии в системе ИТ-образования» ИП-2020. Главной задачей данного проекта является создание постоянно действующей профессионально-ориентированной социально-информационной технологии в виде общедоступной электронной библиотеки для накопления и экспертной оценки лучшей преподавательской практики и инновационных решений, использующих новые информационные технологии в образовании.

Конкурс призван способствовать повышению профессионального уровня педагогических работников, обобщению и распространению передового опыта и лучших педагогических практик. К участию в конкурсе принимались методические, исследовательские наработки (рекомендации), электронные образовательные ресурсы, педагогические проекты, и т.п. Всего было заслушано 16 сообщений авторских коллективов, чьи работы были отобраны членами жюри в финальный этап конкурса и включены в Программу работы Конгресса. По результатам работы жюри следующие пять работ были признаны лучшими:

1) Методическая разработка «Работа в LibreOffice Writer»

Сухомлинова Алина Александровна, старший преподаватель физико-математического факультета, Воронежский государственный педагогический университет (Воронеж, Россия)

2) Виртуальная учительская

Назарова Елена Александровна, учитель математики и информатики, МБОУ «Средняя школа № 27» г. Ульяновска (Ульяновск, Россия)

3) Нетривиальная математика

Шашков Роман Леонидович, учащийся, МБОУ «Средняя школа № 27» г. Ульяновска (Ульяновск, Россия)

Назарова Елена Александровна, учитель математики и информатики, МБОУ «Средняя школа № 27» г. Ульяновска (Ульяновск, Россия)

Назарова Галина Михайловна, учитель математики, МБОУ «Средняя школа № 27» г. Ульяновска (Ульяновск, Россия)

4) Создание обучающих видео по информатике с помощью моделирования

Шахбазян Яна Арамаисовна, студент физико-математического факультета, Воронежский государственный педагогический университет (Воронеж, Россия)

5) Чат-бот для закрепления теоретического материала в игровой форме

Варнавский Александр Николаевич, доцент департамента компьютерной инженерии Московского института электроники и математики, кандидат технических наук, доцент, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (Москва, Россия)

Авторы этих работ получили ценные подарки от компании ООО «Базальт СПО».

В заключение состоялось расширенное заседание оргкомитета Конгресса. На заседании были приняты следующие решения:

1. Считать проведение Конгресса успешным, несмотря на чрезвычайные обстоятельства, вызванные пандемией.
2. По итогам Конгресса в сжатые сроки подготовить к изданию научные доклады, рекомендованные программным комитетом, которые будут опубликованы в научном журнале «Современные информационные технологии и ИТ-образование».
3. С целью повышения видимости публикаций Конгресса для международного научного сообщества избранные научные доклады V Международной научной конференции «Конвергентные когнитивно-информационные технологии» и XV Международной научно-практической конференции «Современные информационные технологии и ИТ-образование» будут опубликованы в

- издательстве Springer в виде отдельных книг (выпусков) в серии Communications in Computer and Information Science (CCIS) и проиндексированы в базе Scopus.
4. Провести очередной Конгресс в 2021 году.



Сопредседатель Оргкомитета,
заведующий лабораторией ОИТ,
ВМК МГУ имени М.В. Ломоносова,
профессор В.А. Сухомлин