

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



Кongress 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  
kongressa  
«Современные  
проблемы  
компьютерных  
и информационных  
наук»



[it-edu.oit.cmc.msu.ru](http://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 | <b>Открытие Международного конгресса</b>  | 14.00–19.00 | Заседание по теме «Системотехника крупномасштабных критических систем (к 100-летию Генерального конструктора ПРО А. Г. Басистова)»   |
| 10.10–10.40 | <b>Факультету ВМК 50 лет. История, настоящее, ближайшие задачи.</b><br><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 | <b>Из истории создания системы А-135 и о роли ее Генерального конструктора.</b><br><i>Борисов Юрий Иванович</i> , доктор технических наук, профессор, Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации (Москва, Россия)   |
| 10.40–11.20 | <b>Цифровые платформы для проектов класса мегасайенс.</b><br><i>Кореньков Владимир Васильевич</i> , директор лаборатории информационных технологий, доктор технических наук, профессор, Объединенный институт ядерных исследований (Дубна, Россия)  | 14.20–14.40 | <b>Опыт создания многопроцессорных вычислительных комплексов для систем критического назначения.</b><br><i>Бабаян Борис Арташесович</i> , член-корреспондент РАН, профессор (Москва, Россия)   |
| 11.20–11.50 | <b>Bioinformatics: From a Hypothesis to Data-driven Science.</b><br><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 | <b>Система обмена данными как образец системного подхода к созданию крупных информационных систем (к 85-летию академика И. А. Мизина).</b><br><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 | <b>Кофе-брейк</b>   | 15.10–15.40 | <b>Практический опыт применения отечественных суперкомпьютерных технологий в задачах проектирования и испытаний высокоманевренных летательных аппаратов.</b><br><i>Корнев Александр Владимирович</i> , главный конструктор суперкомпьютерных технологий, ПАО «Компания «Сухой» (Москва, Россия)  |
| 12.00–12.30 | <b>Explainable AI.</b><br><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 | <b>Интеллектуальные распределенные системы радиолокации нового поколения.</b><br><i>Басистов Владимир Анатольевич</i> , заместитель по науке, ООО «Управляющая компания» (Москва, Россия)  |
| 12.30–13.00 | <b>Искусственный интеллект в системах принятия решений.</b><br><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 | <b>Комплексное обучающее решение D-Link для подготовки специалистов в области сетевых технологий.</b><br><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 | <b>Обед</b>   |             |  |

# 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)

---

### **FINTECH, REGTECH 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 INE-UM» (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 Tolstolutsky*, 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](http://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 ИНФОРМАЦИОННЫМ 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)

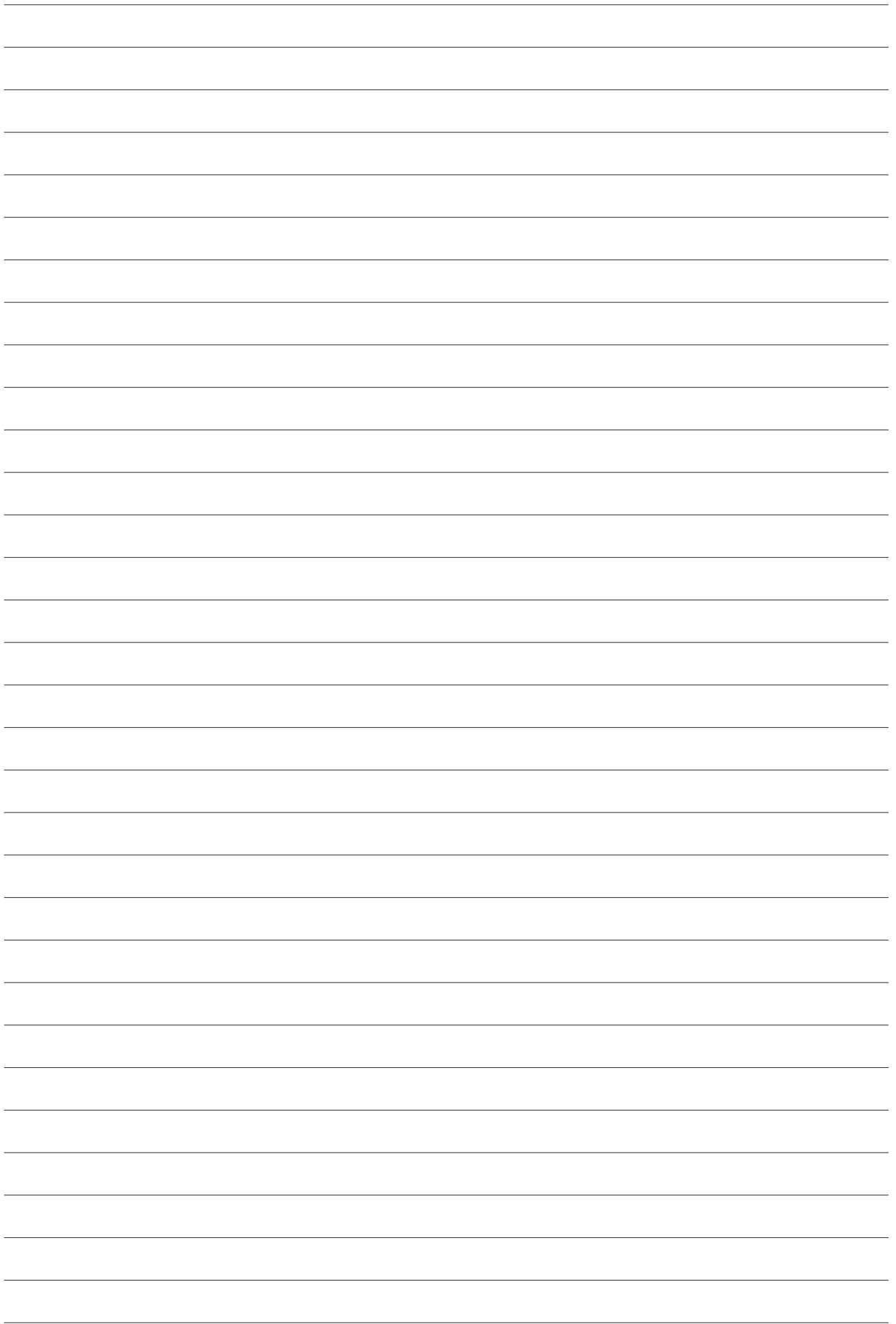
---

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

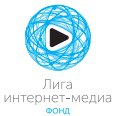













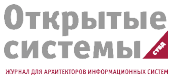





*Есман Артур Эдуардович*, студент педагогического института, Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (Владимир, Россия)

---





Благодарим компании, стараниями которых состоялся конгресс  
Sponsors

 Лига интернет-медиа фонд		 ЛАНИТ			
					
					
					



Современные  
информационные  
технологии  
и ИТ-образование

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ