

Программа

**XVII Международной IEEE научно-технической конференции
«ДИНАМИКА СИСТЕМ, МЕХАНИЗМОВ И МАШИН»**

14–15 ноября 2023 г.,

Омск, Россия



XVII International IEEE Scientific and Technical Conference

14-15 November 2023

DYNAMICS of SYSTEMS, MECHANISMS and MACHINES

14 ноября 2023 года

Время и место проведения	Мероприятия программы
09:30–10:00	РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ
10:00–12:00 Зал заседаний ученого совета	ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ Открытие форума Фефелов Василий Федорович , и.о. ректора Омского государственного технического университета; ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО: 1. Хаиров Бари Галимович , заместитель министра промышленности и научно-технического развития Омской области, д-р экон. наук, доцент 2. Леонтьева Наталья Николаевна , и.о. проректора по научной и инновационной деятельности ОмГТУ, канд. хим. наук 3. Карпов Валерий Васильевич , директор ОНЦ СО РАН, д-р экон. наук, проф. ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ 1. Петроченко Сергей Валерьевич , канд. техн. наук, доцент (Китай, онлайн) АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВОПРОСА В ОБЛАСТИ ПОВЫШЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ХОДОВЫХ ВИНТОВ ШВП И ЛИНЕЙНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ СТАНКОВ; 2. Козлов Александр Геннадьевич , д-р техн. наук, проф. Институт радиофизики и физической электроники ОНЦ СО РАН (Омск, Россия) МИКРОЭЛЕКТРОННЫЕ СВЧ РЕЗОНАТОРЫ И ФИЛЬТРЫ НА ОБЪЕМНЫХ АКУСТИЧЕСКИХ ВОЛНАХ; 3. Стукач Олег Владимирович , д-р. техн. наук; проф. Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики, (Москва, Россия) АДАПТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ В ЖИЛЫХ ЗДАНИЯХ; 4. Учителев Александр Васильевич , руководитель направления пресейл по информационной безопасности, Arinteg (Москва, Россия) МОНИТОРИНГ СОБЫТИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?
12:00–12:30 Зал заседаний ученого совета	Кофе-брейк
13:00–18:00	Секционные заседания
	Экскурсионная программа

Секция 1. Динамика механизмов и машин

Председатель – Бурьян Юрий Андреевич, д-р. техн. наук, профессор
(Секретарь – Ситников Дмитрий Владимирович, к.т.н., доцент)

ауд. 6-324

14.11.2023 13:00–16:30

Д. А. Кечик

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Беларусь
ОЦЕНКА ВЕЛИЧИНЫ ОДНОВРЕМЕННО ПРИСУСТВУЮЩИХ УГЛОВОЙ И ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ
РАСЦЕНТРОВОК И ДИСБАЛАНСА РОТОРОВ ПО СИГНАЛАМ ВИБРАЦИИ

S. V. Korneev¹, R. S. Bolshakov²

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia

²Irkutsk State Transport University, Irkutsk, Russia

APPLICATIONS OF CONTROL THEORY APPROACHES TO ASSESSING THE DYNAMICAL INTERACTIONS
OF ELEMENTS OF TECHNICAL OBJECTS (IEEE)

В. В. Михеев¹, В. Н. Кузнецова², И. С. Кузнецов²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Сибирский автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

МЕХАНИЧЕСКИЙ ГЕНЕРАТОР ВЫСОКОНАПРАВЛЕННОЙ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ СИЛЫ

И. Ю. Лесняк¹, А. В. Паничкин², В. А. Урбанский¹

¹ Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

² Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, г. Новосибирск, Россия

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА СУШКИ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ ПРИ АКУСТИКО-
ВАКУУМНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

С. С. Рудый, Д. П. Щербинин, А. В. Иванов

Международный научно-образовательный центр Физики Наноструктур, Университет ИТМО,
г. Санкт-Петербург, Россия

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ЛОКАЛИЗАЦИИ ИОНОВ В ЛИНЕЙНОЙ КВАДРУПОЛЬНОЙ ЛОВУШКЕ С
ЗАПИРАЮЩИМИ ЭЛЕКТРОДАМИ

А. Ю. Турьбрин¹, А. В. Бубнов²

¹ООО «Транснефть Надзор» ОП «Омское УСК», г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЗЕМЛЕРОЙНОЙ ТЕХНИКИ ПРИ ВСКРЫТИИ УЧАСТКА ТРУБОПРОВОДА А.

Cherkashin, O. Lysenko

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

Simulation of induction motor with defect in the rotor winding circuit (IEEE)

Д. П. Щербинин, С. С. Рудый, В. В. Рыбин, А. В. Иванов

Международный научно-образовательный центр Физики Наноструктур,
Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

КОНТРОЛИРУЕМАЯ БИСТАБИЛЬНОСТЬ ЗАРЯЖЕННЫХ ЧАСТИЦ В ПОВЕРХНОСТНЫХ ИОННЫХ
ЛОВУШКАХ

Секция 2. Динамика электротехнических и электроэнергетических систем и комплексов

Сопредседатели: Бубнов Алексей Владимирович, д-р техн. наук, профессор

Андреева Елена Григорьевна, д-р техн. наук, профессор

ауд. 6 – 232

14.11.2023 14:00–17:00

Е. Г. Андреева, Ю. А. Кладько

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯЮЩИХ ФАКТОРОВ НА ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЕ ДОМОХОЗЯЙСТВ

Б. А. Косарев^{1,2}, Г. А. Коцук¹, А. А. Охотников¹

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Омский научный центр СО РАН (Институт радиофизики и физической электроники), г. Омск, Россия
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ПРЕДПРИЯТИЯ СВЯЗИ
ВОЗОБНОВЛЯЕМОГО ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ ДЛЯ СГЛАЖИВАНИЯ ПРОФИЛЯ МОЩНОСТИ

B. A. Kosarev

Omsk State Technical University, Omsk Scientific Center SB RAS (Institute of Radiophysics and Physical Electronics),
Omsk, Russia

MODELING OF SMOOTHING THE LOAD PROFILE OF A COMMUNICATIONS ENTERPRISE USING
DISTRIBUTED ENERGY RESOURCES (**IEEE**)

B. A. Kosarev

Omsk State Technical University, Omsk Scientific Center SB RAS (Institute of Radiophysics and Physical Electronics),
Omsk, Russia

ELECTRICAL SYSTEM OF AN ENTERPRISE WITH A WIND GENERATOR, ENERGY STORAGE SYSTEM,
GAS GENERATOR AND VARIABLE LOAD (**IEEE**)

Oleg A. Lysenko

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

NEURAL NETWORK NARX FLOW IDENTIFIER FOR A PUMPING UNIT WITH AN ASYNCHRONOUS
ELECTRIC DRIVE (**IEEE**) на рецензии

D. A. Polyakov

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

RESEARCH OF CAPACITIVE STRIP PARTIAL DISCHARGE SENSOR FOR 10 KV XLPE-INSULATED
CABLES (**IEEE**)

D. A. Polyakov, M. A. Kholmov, K. I. Nikitin

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

RESEARCH OF MAGNETIC FIELD EFFECT ON PARTIAL DISCHARGE CHARACTERISTICS (**IEEE**)

О. В. Стукач, П. А. Зорин, Н. Г. Федоров

Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия

ООО "Центр сервисного обслуживания", г. Томск, Россия

Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", г. Москва, Россия

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ НА ПРИМЕРЕ
ТОМСКА И БУДЕННОВСКА

А. С. Татевосян, А. А. Татевосян, Н. В. Захарова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И РАСЧЕТ ХАРАКТЕРИСТИК МАГНИТОЭЛЕКТРИЧЕСКОГО
СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА НА БАЗЕ АСИНХРОННОЙ МАШИНЫ

**Experimental study and calculation of characteristics of magnetoelectric synchronous generator based on
asynchronous machine (**IEEE**)**

А. С. Татевосян, А. А. Татевосян, Н. В. Захарова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАСТОТНОГО СПОСОБА РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБОРОТОВ АСИНХРОННОГО
ДВИГАТЕЛЯ В КАЧЕСТВЕ ИМИТАТОРА ВЕТРОКОЛЕСА ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ УСТАНОВКИ

**Frequency method of regulating the speed of an asynchronous motor as a simulator of a wind wheel of a wind
power generator (**IEEE**)**

Maksim Ivanov, Regina Khazieva

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

COMPUTER MODELING OF THE ELECTRIC VEHICLE TRACTION SYSTEM BASED ON A BOOST DC/DC-
CONVERTER (**IEEE**)

I'giza Kaekbirdina, Regina Khazieva

Ufa State Petroleum Technological University, Ufa, Russia

RESEARCH ON HIGHLY EFFICIENT ELECTRIC MOTORS WITH INCREASED POWER FACTOR (IEEE)

Секция 3. Машины, процессы и агрегаты. Материаловедение и технологии материалов

Председатель – Еремин Евгений Николаевич, профессор, д-р техн. наук

(Секретарь – Бородихин Сергей Александрович, к.т.н., доцент)

Ауд. 6-248

14.11.2023 13:15

А. М. Бадамшин¹, В.С. Ковивчак², О. В. Дубовик¹, С. Н. Несов¹

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

ВЛИЯНИЕ МОЩНОГО ИОННОГО ПУЧКА НА МОРФОЛОГИЮ ПОВЕРХНОСТИ
И СВОЙСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ СЕРЕБРА

Д. А. Негров¹, В. Ю. Путинцев², А. И. Глотов³

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ВЛИЯНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ КОЛЕБАНИЙ ПРИ СИНТЕЗЕ

ДИСПЕРСНОПОЛНЕННОГО ПОЛИТЕТРАФТОРЭТИЛЕНА (устный доклад)

Е. А. Рогачев¹, А. А. Каленчук¹, О. В. Кропотин¹, Е. А. Дроздова²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²ООО «Омск Карбон Групп», г. Омск, Россия

МОДИФИКАЦИЯ ЛИНЕЙНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНЫМ
ТЕХНИЧЕСКИМ УГЛЕРОДОМ

А. Е. Шевченко, А. П. Солоненко, А. А. Матюшенко

Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия

ГРАНУЛИРОВАННЫЕ КОСТНОПЛАСТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ ТРИКАЛЬЦИЯ ФОСФАТА
И ВОЛЛАСТОНИТА

Секция 4. Автоматизация. Контроль и испытания в промышленности

Председатель – Варено Лариса Григорьевна, д-р техн. наук, профессор

(Секретарь – Трапезникова Ольга Валерьевна, ст. преподаватель)

Ауд. 1-277

15.11.2023 9:30–11:30

Е. А. Абидова

Волгодонский инженерно-технический институт – филиал Национального исследовательского ядерного
университета «МИФИ», г. Волгодонск, Россия

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ МНОГОКАНАЛЬНОЙ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ
(устный доклад)

Т. В. Аюшеев^{1,2}, Т. Ц. Дамдинова¹, С. М. Бальжинимаева¹

¹Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, г. Улан-Удэ, Россия

²Бурятский государственный университет, г. Улан-Удэ, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕЛ С ЭЛЛИПСОИДНЫМИ ПОРАМИ В ВЕКТОРНО-ПАРАМЕТРИЧЕСКОМ
ПРЕДСТАВЛЕНИИ

D. Vasina, A. Gorshenin

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

APPLICATION OF THE CATBOOST GRADIENT BOOSTING METHOD IN FORECASTING SOLAR
ELECTRICITY (IEEE)

Л. Г. Варено¹, А. В. Паничкин^{2,3}

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

³Институт математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения РАН, г. Новосибирск, Россия
ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕЧЕНИЯ ВЯЗКОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ
С ОБРАЗОВАНИЕМ ПЫЛЕНИЯ (*устный доклад*)

A. Gorshenin, L. Denisova

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

PRELIMINARY ANALYSIS OF MACHINE LEARNING MODEL INPUT DATA FOR SHORT-TERM
ELECTRICITY CONSUMPTION FORECASTING (IEEE)

В. И. Глухов, Л. Г. Варено

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

К ВОПРОСУ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ОТСЧЕТА ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК РАЗМЕРНЫХ
ЭЛЕМЕНТОВ ДЕТАЛЕЙ (*устный доклад*)

R. Karabtsov, L. Denisova

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

Research and optimization of fuzzy process control system (IEEE)

И. С. Кузнецов, Ф. Н. Притыкин

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СИЛЫ КОПАНИЯ ГРУНТА КОВШОМ ЭКСКАВАТОРА НА МАКСИМАЛЬНЫЕ
УСИЛИЯ В ГИДРОЦИЛИНДРАХ

M. Kiryupin, O. Belousov, V. Tetyukhin, A. Trishakov, M. Belyaev, E. Trapeznikov, L. Varepo

Tambov State Technical University, Tambov, Russia

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

APPLICATION OF FUZZY LOGIC ALGORITHMS IN BEAMFORMERS OF ANTENNA COMPLEXES (IEEE)

Evgeny V. Leun

Lavochkin Association, Khimki, Russia

FEATURES OF ACOUSTO-OPTICAL LASER DISPLACEMENT INTERFEROMETERS WITH
SUBPICOMETRIC RESOLUTION BY DOUBLE HETERODYNING OF OPTICAL SIGNALS AND AUTO-
TUNING OF THE SECOND HETERODYNE FREQUENCY (IEEE)

**Секция 5. Радиотехнические системы и устройства. Приборостроение. Электроника.
Микромеханические системы и элементы**

*Председатель – Козлов Александр Геннадьевич, д-р техн. наук, профессор
(Секретарь – Фаина Елена Александровна, ст. преподаватель)*

ауд. 8-806

14.11.2023 13:00–18:00

V. M. Artyushenko¹, V. I. Volovach²

¹Technological university, Korolev, Russia

²Volga region state university of service, Togliatty, Russia

DETERMINING THE PROTECTIVE DISTANCE AND PROBABILITIES OF NOISE IN SRD WITH FHSS (IEEE)

V. M. Artyushenko¹, V. I. Volovach²

¹Technological university, Korolev, Russia

²Volga region state university of service, Togliatty, Russia

ESTIMATING THE EFFECT OF GAUSSIAN NOISE ON SHORT-RANGE WIRELESS DEVICES (IEEE)

В. В. Ерохин, С. А. Завьялов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

НОВЫЕ ФОРМУЛЫ РАСЧЕТА ИНДУКТИВНОСТИ ПЛАНАРНЫХ СИММЕТРИЧНЫХ КАТУШЕК
ИНДУКТИВНОСТИ КВАДРАТНОЙ ФОРМЫ

New Inductance Calculating Formulas of Planar Symmetrical Square Inductors (IEEE)

I. A. Ershov¹, O. V. Stukach², I. V. Trubin¹, S. A. Gladyshev¹

¹Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

²National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

FEATURES OF DIGITAL FILTERS IN RAMAN DTS (IEEE)

Т. Б. Клименко

Омский научно-исследовательский институт приборостроения, г. Омск, Россия

ВЛИЯНИЕ ГЕОМЕТРИИ МЕЖБЛОЧНЫХ СОЕДИНЕНИЙ СЛОЖНЫХ КОНФИГУРАЦИЙ НА
ЭЛЕКТРОМАГНИТНУЮ СОВМЕСТИМОСТЬ В ПОЛЕВЫХ МОБИЛЬНЫХ КОМПЛЕКСАХ КВ-
ДИАПАЗОНА

A. G. Kozlov, N. M. Zhilin

Omsk Scientific Center SB RAS (Institute of Radiophysics and Physical Electronics) Omsk, Russia

INFLUENCE OF PARASITIC COUPLINGS ON CHARACTERISTICS OF A FILTER BASED ON SOLIDLY
MOUNTED RESONATORS (IEEE)

А. Н. Ляшук, П. И. Пузырев, С.А. Завьялов, Ж. Б. Садыков

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ШИРОКОПОЛОСНЫЙ ИНТЕГРАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ С БОЛЬШИМ КОЭФФИЦИЕНТОМ УСИЛЕНИЯ
ДЛЯ МИКРОСХЕМЫ МГНОВЕННОГО ИЗМЕРЕНИЯ ЧАСТОТЫ

С. Н. Несов^{1,2}, Ю.А. Стенькин², С. А. Матюшенко^{1,2}, И.А. Лобов^{1,2}, К. Е. Ивлев², А. М. Бадамшин¹

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Омский научный центр СО РАН, г. Омск, Россия

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМОВ СИНТЕЗА НА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОЗИТОВ
НА ОСНОВЕ МНОГОСТЕННЫХ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК И ОКСИДА МАРГАНЦА,
ЛЕГИРОВАННОГО ОКСИДОМ СЕРЕБРА

Д. Б. Пономарев, А. А. Вальке, Д. Г. Лобов, А. Г. Шкаев

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИСПЕКТРАЛЬНОГО ДАТЧИКА ДЛЯ
КОНТРОЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА

V. Ryabchenko, M. Lankin

Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI), Novocherkassk, Russia

METHOD FOR VALIDATING THE MATHEMATICAL MODEL OF AN ELECTRONIC UNIT BY ANALYZING
TRANSIENT PROCESSES IN ITS CONTROL NODES (IEEE)

A. S. Tabakova

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

SPECTRAL CHARACTERISTICS OF OUTPUT SIGNALS OF A NONLINEAR SYSTEM UNDER CONDITIONS
OF APPEARANCE OF STOCHASTIC RESONANCE (IEEE)

В. Л. Хазан¹, В. Ф. Мышкин², И. И. Павлов³, В. А. Хан^{2,4}, М. С. Завьялов^{1,5}

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

³Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия

⁴Институт оптики атмосферы имени академика В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск, Россия

⁵Омский научно-исследовательский институт приборостроения, г. Омск, Россия

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ МОДЕМ ДЛЯ ПОДВОДНЫХ СИСТЕМ СВЯЗИ

Highly efficient modem for communication with deep-sea vehicles (IEEE)

Aziza H. Khudoyarova¹, Khusen K. Begimov², Dilshod C. Ravshanov³, Jamoliddin B. Kamolidinov³, Bahriddin S.

Safarov³, Faridun I. Isatullozoda³

¹Tajik National University, Dushanbe, Tajikistan

²Tajik State Pedagogical University named after Sadriddin Aini, Dushanbe, Tajikistan

³Tajik Technical University Named after Academician M.S. Osimi, Dushanbe, Tajikistan

BROADBAND POWER DIVIDER DESIGN WITH UNEQUAL DIVISION AND SMALL SIZE (IEEE)

А. Г. Шкаев, Д. Г. Лобов, А. А. Вальке, Д. Б. Пономарев, А. А. Шкаев
Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ДАТЧИК КОНТРОЛЯ ВРАЩЕНИЯ ПЕЧЕЙ ОБЖИГА

Секция 7. Динамика летательных аппаратов. Транспортные и космические системы
Председатель – Труляков Валерий Иванович, д-р техн. наук, профессор
(Секретарь – Сурикова Юлия Вячеславовна, ст. преподаватель)
Ауд. 3–302, Долгирева, 79
15.11.2023 10:00

А. Е. Буров
Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий, г. Красноярск, Россия
Институт биофизики СО РАН, Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр СО РАН»
г. Красноярск, Россия
РАСЧЕТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕСУРСА КОМПОЗИТНОГО БАКА ВЫСОКОГО
ДАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ПОЛЗУЧЕСТИ

И. С. Вавилов, П. С. Ячменев, В. В. Федянин, К. И. Жариков, А. И. Лукьянчик, П. В. Степень
Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия
ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТИ СВЧ/ВЧ-ПОТЕРЬ В ТОРОИДАЛЬНОМ РЕЗОНАТОРЕ УСКОРИТЕЛЬНОГО
ИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ПО ЕГО СПЕКТРУ ЧАСТОТ
**Determination Of The Power Of The Microwave/HF Losses In The Toroidal Resonator Of The Accelerator Ion
Thruster By Its Frequency Spectrum (IEEE)**

И. С. Вавилов, П. С. Ячменев, В. В. Федянин, К. И. Жариков, А. И. Лукьянчик, П. В. Степень
Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОТОТИПА ИОННОГО ДВИГАТЕЛЯ
ВРЕМЯПРОЛЕТНЫМ МЕТОДОМ
Experimental study of ion thruster by time-of-flight method (IEEE)

С. Веиси, В. В. Любимов
Самарский университет, г. Самара, Россия
ПРИМЕНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ДВУХИМПУЛЬСНОГО
ПЕРЕЛЁТА В ЗАДАЧЕ О ВСТРЕЧЕ ДВУХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ НА ОРБИТЕ МАРСА
**Utilizing A Genetic Algorithm for Optimization of Two-Impulse Rendezvous Maneuvers Between Spacecraft in
the Martian Orbit (IEEE)**

А. В. Дорошин, М. М. Крикунов
Самарский университет им. Королева, г. Самара, Россия
ИССЛЕДОВАНИЕ СТАБИЛИЗИРУЮЩИХ СВОЙСТВ РЕАКТИВНОЙ СТРУИ В УГЛОВОМ ДВИЖЕНИИ
КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

М. М. Крикунов
Самарский университет им. Королева, г. Самара, Россия
МОДЕЛИРОВАНИЕ УГЛОВОГО ДВИЖЕНИЯ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА ПЕРЕМЕННОГО СОСТАВА
С УЧЁТОМ ДЕСТАБИЛИЗИРУЮЩИХ СВОЙСТВ РЕАКТИВНОЙ СТРУИ
**Modeling the angular motion of variable structure spacecraft account to the destabilizing properties of
the Jetstream (IEEE)**

П. С. Ячменев, В. В. Федянин, И. С. Вавилов
Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия
РАЗРАБОТКА СТЕНДА ИЗМЕРЕНИЯ ТЯГИ НА ОСНОВЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО МЕТОДА ДЛЯ
ЭЛЕКТРОРАКЕТНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ МАЛЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

Секция 9. Инфокоммуникационные технологии

**Председатель – Богачков Игорь Викторович, д-р. техн. наук, проф., Senior Member of IEEE,
(Секретарь – Лутченко Сергей Святославович, к.т.н., доцент)**

Ауд. 8-407

14.11.2023 13:00–17:00

С. Ф. Баландин¹, В. А. Донченко², В. Ф. Мышкин³, И. И. Павлов⁴, В. Л. Хазан⁵, В. А. Хан^{1,3}

¹Институт Оптики Атмосферы им. В.Е. Зуева СО РАН, г. Томск, Россия

²Сибирский физико-технический институт им. Кузнецова Томского государственного университета, г. Томск, Россия

³Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Инженерная школа ядерных технологий, г. Томск, Россия

⁴Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия

⁵Омский государственный технический университет, Омск, Россия

**ВКЛАД ТЕРМОЭМИССИИ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ЗАРЯДОВ В ЛАЗЕРНОМ ПУЧКЕ,
РАСПРОСТРАНЯЮЩЕМСЯ ЧЕРЕЗ АЭРОЗОЛЬ**

Contribution of thermal emission to the concentration of charges in the laser beam propagating through the aerosol (IEEE)

И. В. Богачков¹, Н. И. Горлов²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия
**ВЫЯВЛЕНИЕ РАЗНОВИДНОСТЕЙ ОДНОМОДОВЫХ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН И ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ХАРАКТЕРИСТИК ИХ ПРОДОЛЬНОГО НАТЯЖЕНИЯ**

Determination of optical fiber varieties and early diagnosis of their physical condition based on the analysis of Mandelstam – Brillouin scatter parameters (IEEE)

Е. Д. Бычков¹, В.А. Майстренко²

¹Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**АЛГОРИТМ РАНЖИРОВАНИЯ УЗЛОВ БЕСПРОВОДНОЙ СЕНСОРНОЙ СЕТИ ПРИ ИХ СЛУЧАЙНОМ
ПРОСТРАНСТВЕННОМ РАСПРЕДЕЛЕНИИ**

Н. И. Горлов¹, И. В. Богачков²

¹Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**РАСПРЕДЕЛЕННОЕ ЗОНДИРОВАНИЕ ВОЛОКОННО-ОПТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ СВЯЗИ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАССЕЙЯНИЯ БРИЛЛЮЭНА**

Distributed sensing of fiber-optic communication lines using Brillouin scattering (IEEE)

D. Ivanov, P. Pashkov

Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russia

TRUST ARCHITECTURE IN APPAREL SUPPLY CHAINS MIGRATING TO WEB3 PROTOCOLS (IEEE)

A. K. Movchan, V. V. Kapustin, M. I. Kuryachiy, E. S. Movchan

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russia

**DISTANCE MEASUREMENT USING ACTIVE-PULSE TELEVISION MEASURING SYSTEMS WITH
AUTOMATIC SCANNING OF SPACE BY DEPTH (IEEE)**

А. А. Мотовилов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА РАСЧЕТА ЗАПАСОВ ДВУХУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ЗАПАСНЫХ
ЧАСТЕЙ, ИМУЩЕСТВА И ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ**

М. И. Минеева, Д. А. Корнеев

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

НИЗКОСКОРОСТНЫЕ СИСТЕМЫ СЖАТИЯ РЕЧЕВОГО СИГНАЛА

Low-speed speech compression systems (IEEE)

A. A. Tislenko, T. M. Akaeva, N. Borodina, V. V. Kapustin

Laboratory of television automation, TUSUR, Tomsk, Russia

INCREASING THE ACCURACY OF BUILDING SPATIAL DEPTHS MAPS IN AN ACTIVE-PULSE TELEVISION MEASURING SYSTEM USING DIGITAL IMAGE FILTERING (IEEE)

A. M. Шабалин¹, А. А. Захаров¹, Е. А. Калиберда², Н. В. Кенжалинова²

¹Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Россия

²Омский государственный университет, г. Омск, Россия

ОРГАНИЗАЦИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБЛАЧНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ СЕТЕВОГО И СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Virtual cloud laboratory organization for the professional competencies development in training future IT specialists of the network and system administration (IEEE)

Секция 10. Информационная безопасность

Сопредседатели – Ложников Павел Сергеевич, д-р техн. наук, профессор

Данилова Ольга Тимофеевна, канд. физ.-мат. наук, доцент

(Секретарь – Никифорова Ангелина Юрьевна, ассистент)

Ауд. 8-504

14.11.2023 15:00

Н. С. Афанасьева, П. С. Ложников

Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

ОБНАРУЖЕНИЕ БОТОВ НА ОСНОВАНИИ ДВИЖЕНИЯ КУРСОРА КОМПЬЮТЕРНОЙ МЫШИ

Bot Detection Using Mouse Movements (IEEE)

S. V. Belim, S. A. Gorshkov, S. Yu. Belim

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

Network Steganography Based on Error Correction Code (IEEE)

Т. А. Золотарева

Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова-Тян-Шанского, г. Липецк, Россия

Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (Первый казачий университет), (Москва), г. Липецк, Россия

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧЕТЫРЕХ НОВЫХ МОДИФИКАЦИЙ КЛАССИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ ПИРСОНА ПРИ ПРОВЕРКЕ ГИПОТЕЗЫ НЕЗАВИСИМОСТИ

А. В. Иванов, С. Р. Копылова

Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия

ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ОБНАРУЖЕНИЯ И ИЗМЕРЕНИЯ ПОБОЧНЫХ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИЗЛУЧЕНИЙ ШИРОКОПОЛОСНЫХ СИГНАЛОВ НА ПРИМЕРЕ ИНТЕРФЕЙСА DISPLAYPORT

Features of the study of detection and measurement of side electromagnetic radiation of broadband signals on the example of DisplayPort interface (IEEE)

В. И. Вайнштейн, М. М. Кучеров, Р. С. Шиманович

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Д. Н. Любушкина, А. А. Оленников, А. А. Захаров

Тюменский государственный университет, г. Тюмень, Россия

АЛГОРИТМ ПРОВЕРКИ ПОДЛИННОСТИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В

АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ

Algorithm for Verifying the Authenticity of Actuators in Automated Process Control Systems (IEEE)

A. A. Магазев, А. Ю. Никифорова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

О ПРИМЕНИМОСТИ ОДНОЙ МАРКОВСКОЙ МОДЕЛИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ
ВИРУСОВ К E-MAIL-ГРАФАМ

On the Applicability of a Markov Virus Spread Model to E-mail Graphs (IEEE)

A. V. Telny¹, R. S. Chernikov², M. Yu. Monakhov¹, V. A. Vilkova¹, E.A. Matveeva¹

¹Vladimir State University, Vladimir, Russia

²Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service Vladimir, Russia

On modeling the assessment of the security of information resources in a telecommunications network of centrally protected objects (IEEE)

Л. К. Хамдамова

Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева, г. Красноярск, Россия

ЗАЩИТА ОТ АТАК СОЦИАЛЬНОЙ ИНЖЕНЕРИИ ТИПА ПРЕТЕКСТИНГ ПОСРЕДСТВОМ СИСТЕМЫ
ОБНАРУЖЕНИЯ РЕЧЕВЫХ ПАТТЕРНОВ

Секция 13. Математическое и имитационное моделирование информационных и технических процессов

Председатель – Зыкина Анна Владимировна, профессор, д-р физ.-мат. наук

Ауд. 8–506

15.11.2023 09:40 – 14:45

E. S. Abramova, A. A. Orlov, O. A. Abramov

Vladimir State University, Vladimir, Russia

Comparing Incremental Learning Methods for Human Activity Recognition (IEEE)

A. L. Zhiznyakov, Y. Y. Kulkov, V. A. Emelyanov

Vladimir State University named after Alexander Grigorievich and Nikolai Grigorievich Stoletovs Murom, Russia

Development of an algorithm for recognizing nanoparticles in electron microscope images (IEEE)

Г. Г. Забудский

Институт математики им С.Л. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, Россия

О МАКСИМИННЫХ ЗАДАЧАХ РАЗМЕЩЕНИЯ НА СЕТЯХ С ОГРАНИЧЕНИЯМИ (**устный доклад**)

А. И. Задорин

Институт математики им С.Л. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, Россия

РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ ИНТЕРПОЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ С БОЛЬШИМИ ГРАДИЕНТАМИ В
ПОГРАНИЧНОМ СЛОЕ (**устный доклад**)

Ю. Н. Захаров¹, А. И. Зимин^{1,2}

¹Федеральный исследовательский центр информационных и вычислительных технологий, г. Новосибирск, Россия

²Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

ОБ УСТОЙЧИВОСТИ ЧЕБЫШЕВСКОГО ИТЕРАЦИОННОГО МЕТОДА

On the stability of the Chebyshev iterative method (IEEE)

S.V. Zykin, V. S. Zykin

Sobolev Institute of Mathematics SB RAS, Novosibirsk, Russia

Commutative Transformations in Multi-Model Databases (IEEE)

М. И. Кано

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОТСЛЕЖИВАНИЕ НЕРОВНОСТЕЙ ДОРОГ ПРИ ПОМОЩИ ANDROID-СМАРТФОНА

V. A. Meshcheryakov, A. B. Letopolsky, D. I. Nikolaev, I. A. Teterina

Siberian State Automobile and Highway University, Omsk, Russia

Neural Network Model of Decision Making in a Control System Based on Lidar Data* (IEEE)

Д. В. Постников, Э. А. Ткаченко, А. А. Теплоухов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ СКЛЕРОМЕТРИИ ЦИРКОНЕВЫХ
МАГНЕТРОННЫХ ПОКРЫТИЙ

Modeling of the stress state during sclerometry of zirconium magnetron coatings (IEEE)

A L Serobabova¹, L A Denisova²

Moscow Regional Branch of the Kikot Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia,
Staroteryaev village, Russia

Research and optimization of fuzzy process control system (IEEE)

A. A. Tatarkanov, A. A. Umyskov, V. Zh.Kuklin

Institute of Design and Technology Informatics of RAS, Moscow, Russia

Development of a Procedure for Improving the Effectiveness of Personal Identification Systems Based on the Analysis of Facial Images (IEEE)

D. Shloma

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

Research and classification of eating behavior patterns of cattle using a convolutional neural network (IEEE)

С. Б. Шагаев

Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, г. Омск, Россия

ДВУМЕРНАЯ ИНТЕРПОЛЯЦИЯ КУБИЧЕСКИМ СПЛАЙНОМ ФУНКЦИЙ С БОЛЬШИМИ ГРАДИЕНТАМИ
В ПОГРАНИЧНЫХ СЛОЯХ (устный доклад)

Секция 16. Физико-химические процессы и системы
Председатель – Подгорный Станислав Олегович, доцент, канд. хим. Наук
(Секретарь – Бакулина Вера Дмитриевна, ст. преподаватель)
Медиацентр
14.11.2023 14:00–16:30

Е. О. Ахралович^{1,2}, Д. В. Юрпалова², А.В. Сырьева²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Центр новых химических технологий ИК СО РАН, Институт катализа СО РАН, г. Омск, Россия
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ПОКРОВ ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕРОДНОГО МАТЕРИАЛА СИБУНИТ И
НАНЕСЕННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КАТАЛИЗАТОРОВ НА ЕГО ОСНОВЕ

В. Д. Бакулина¹, С. В. Корнеев^{1,2}, Т. К. Айтмукушева¹

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия
ИНФРАКРАСНАЯ СПЕКТРОМЕТРИЯ В ОЦЕНКЕ ОТРАБОТАННЫХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ

В. А. Борисов¹, Д. А. Шляпин¹, В. Л. Темерев¹, К. Н. Иост¹, З.Н. Грязнова^{1,2}

¹Центр новых химических технологий ИК СО РАН, Институт катализа СО РАН, г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия
УРАВНЕНИЕ ТЕМКИНА-ПЫЖОВА ДЛЯ ОПИСАНИЯ КИНЕТИКИ СИНТЕЗА/РАЗЛОЖЕНИЯ
АММИАКАНАРУТЕНИЕВЫХ КАТАЛИЗАТОРАХ (на рецензии)

М. С. Делягина, А. В. Седанова, Л. Г. Пьянова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННОГО ФЕНОЛОКИСЛОТАМИ
ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА МАРКИ П514

Н. А. Дистергофт¹, В. Д. Бакулина¹, С. В. Корнеев^{1,2}

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

ИЗМЕНЕНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК МОТОРНОГО МАСЛА ПРИ ПОПАДАНИИ ТОПЛИВА

А. Е. Земцов, В. В. Беликов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПОЛУПРОВОДНИКОВЫЕ ФОТОКАТАЛИЗАТОРЫ РАСЩЕПЛЕНИЯ ВОДЫ НА ОСНОВЕ СИСТЕМ CDS-GAAS (на рецензии)

М. С. Красюк, Ю. Д. Лужбина, А. В. Мышлявцев, С. О. Подгорный

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ АДСОРБЦИИ БИНАРНОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ

М. С. Красюк, Ю. Д. Лужбина, А. В. Мышлявцев, С. О. Подгорный

Омский государственный технический университет, Омск, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ АДСОРБЦИИ БИНАРНОЙ ГАЗОВОЙ СМЕСИ В 2D-ПОРЕ

В. А. Мочалин, М. С. Делягина

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ФРАКТАЛЬНАЯ РАЗМЕРНОСТЬ СОРБИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ (на доработке)

Л. Г. Пьянова, А. В. Седанова

Центр новых химических технологий ИК СО РАН, Институт катализа СО РАН, г. Омск, Россия

УГЛЕРОДНЫЕ СОРБИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ. НОВЫЕ ЗАДАЧИ И ИХ РЕШЕНИЯ

В. В. Секацкая, А.М. Демин

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОБЗОР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ АТМОСФЕРНЫХ КОЛОНН НА УСТАНОВКАХ ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТИ

I. V. Tikhomirov, E.V. Bogdanova

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

Computer modeling of graphene moiré pattern on Al(111) surface (IEEE)

Секция 17

Имитационные (математические, компьютерные и физико-технические), семиотические и социально-психологические аспекты когнитивного моделирования систем и процессов.

Сопредседатели: Е.Г. Андреева, П.С. Ложников, В.И. Разумов

Ауд. 6-406

15.11.2023 11:00–15:00

Д. П. Иниватов, А. Е. Сулавко, А. Е. Самогуга

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОБ ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА ПАРАМЕТРЫ ГОЛОСА В СИСТЕМАХ БИОМЕТРИЧЕСКОЙ АУТЕНТИФИКАЦИИ

The Study of an Impact of Alcohol Intoxication on Voice Parameters in Biometric Authentication Systems (IEEE)

Д. И. Кальдина, Е. Б. Юдин

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ОМГТУ

В. П. Королев, Е. Б. Юдин

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОЦЕНКА НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА В ОБЛАСТИ МАШИНОСТРОЕНИЯ В ОМГТУ

В. И. Разумов

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

КОГНИТИВНЫЕ НАУКИ НА СОВРЕМЕННОМ УРОВНЕ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА

А. В. Шастин

ООО «Рэдиум Инвестиции», г. Омск, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСЕЙФИНГА ДЛЯ АНАЛИЗА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ОРГАНИЗАЦИИ