

*2018 IEEE Dynamics of Systems, Mechanisms and Machines (Dynamics)
(Omsk, Russia) 13 Nov–15 Nov 2018*

**XII International IEEE
Scientific and Technical Conference
«Dynamics of Systems, Mechanisms and Machines»
(Dynamics)**

**Conference Dates: 13 –15 November, 2018
Omsk, Russia**

Программа

**XII Международной IEEE научно-технической конференции
«ДИНАМИКА СИСТЕМ, МЕХАНИЗМОВ И МАШИН»
13–15 ноября 2018 г.,
Омск, Россия**



Секция 1. Динамика механизмов и машин

**Председатель – БАЛАКИН Павел Дмитриевич,
д-р. техн. наук, проф., заведующий кафедрой «Машиноведение» ОмГТУ
Секретарь – Пеньков Иван Александрович, ст. преподаватель**

А. Н. Абакумов, Н. В. Захарова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗОЧНОЙ СПОСОБНОСТИ ГИБКИХ КОЛЕС ВОЛНОВЫХ ЗУБЧАТЫХ ПЕРЕДАЧ
DETERMINATION OF LOAD CAPACITY FOR FLEXIBLE SPLINE OF HARMONIC DRIVE (IoP)

В. М. Azimov¹, D. K. Yakubjanova²

¹Scientific and Innovation Center of Information and Communication Technologies under Tashkent IT University, Kichik halka yuli st., 2, Tashkent, Uzbekistan

²Samarkand Branch of Tashkent IT University, 41 Shokhrukh Mirzo Street, Samarkand, Uzbekistan

MODELING AND OPTIMAL CONTROL OF MOTION OF COTTON HARVESTING MACHINES MX-1.8 AND
HITCHING SYSTEMS OF PICKING APPARATUS UNDER VERTICAL OSCILLATIONS (IoP)

П. Д. Балакин, В. Н. Бельков, И. П. Згонник

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

АНАЛОГ КРЕЙЦКОПФНОГО ПРИВОДА ПОРШНЕВЫХ МАШИН
RECIPROCATING MACHINES CROSSHEAD DRIVE ANALOGUE (IoP)

П. Д. Балакин, О. С. Дюндик

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

РАЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ УРАВНОВЕШИВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ ОБЩЕГО ВИДА
GENERAL MECHANISMS BALANCING RATIONAL SCHEMES (IoP)

Ю. А. Бурьян, М. В. Силков

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

КОНИЧЕСКАЯ РЕЗИНОМЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ОПОРА С ЭФФЕКТОМ КВАЗИНУЛЕВОЙ ЖЕСТКОСТИ
CONICAL METAL-RUBBER SUPPORT WITH QUASI-ZERO STIFFNESS EFFECT (IoP)

Ю.А. Бурьян, Д.В. Ситников, А.А. Бурьян, Б.А. Калашиников

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ ЗАКОНОВ УПРАВЛЕНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ АКТИВНОГО ДИНАМИЧЕСКОГО
ГАСИТЕЛЯ КОЛЕБАНИЙ
TO THE ISSUE OF THE CONTROL LAW INFLUENCE ON THE ACTIVE DYNAMIC VIBRATION DAMPER
EFFICIENCY (IoP)

В. М. Бырдин, О. И. Косарев, А. К. Пузакина

Институт машиноведения им А. А. Благонравова РАН, г. Москва, Россия

АНОМАЛЬНОЕ И ТРИВИАЛЬНОЕ В ДИФРАКЦИИ ОБРАТНОВОЛНОВОГО ГАУССОВА ПУЧКА:
РАСХОЖДЕНИЕ ЛУЧЕЙ И ДИАГРАММА НАПРАВЛЕННОСТИ; РАЗНОИМЁННАЯ АНТИДИФРАКЦИЯ,
БИИНВЕРСИЯ И ФОКУСИРОВКА

Ludmila Vorochaeva, Sergei Savin

Southwest State University, Kursk, Russia

STUDY OF THE ACCELERATION MODES OF A JUMPING ROBOT FOR TWO CASES OF REALISATION (IEEE)

Ю. Ф. Галуза, В.Н. Сорокин, Г.С. Русских, Е.Г. Кувшинников

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГИДРОПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ВИБРООПОРЫ
НА БАЗЕ РЕЗИНОКОРДНОЙ ОБОЛОЧКИ

С. А. Граков

ФГУП «ФНПЦ «Прогресс», г. Омск, Россия

УПРУГИЕ МУФТЫ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ПРИВОДАХ МАШИН

С. А. Граков, В. В. Бохан

ФГУП «ФНПЦ «Прогресс», г. Омск, Россия

ПОЛИУРЕТАНОМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ АМОРТИЗАТОРЫ КАК СРЕДСТВО ВИБРОИЗОЛЯЦИИ ТЯЖЕЛОГО
ОБОРУДОВАНИЯ

Denisenko Alexander

Samara State Technical University, Samara, Russia

EFFECT OF THE DESIGN PARAMETERS OF THE SPINDLE KNOT ON NATURAL FREQUENCIES (IoP)

N. I. Dzhabborov¹, A. V. Dobrinov², V. A. Eviev³

¹ Federal State Budget Scientific Institution Institute for Engineering and Environmental Problems in Agricultural Production, Filterskoe highway 3, pos. Tjarlevo, St. Petersburg, 196625, Russia

² Saint-Petersburg State Agrarian University, Petersburg Highway 2, St. Petersburg, Pushkin, 196601, Russia

³ Kalmyk State University named after B. B. Gorodovikov, Pushkin Street 11, Elista, Republic of Kalmykia, 358000, Russia
EVALUATION OF THE ENERGY PARAMETERS AND AGROTECHNICAL INDICATORS OF AGGREGATE FOR
DEEP SUBSURFACE TILLAGE (IEEE)

S. V. Eliseev^{1a}, R. S. Bolshakov^{2b}, A. I. Orlenko^{3c}, A. N. Trofimov^{4d}

^{1, 2, 4} Irkutsk State Transport University, 15 Chernyshevsky, Irkutsk, Russia

³ Krasnoyarsk Institute of Railway Transport, the branch of ISTU, 89 Lado Ketskhoveri, Krasnoyarsk, Russia

STRUCTURAL MATHEMATICAL MODELLING: THE CONCEPT OF FEEDBACK IN THE DYNAMICS OF
MECHANICAL OSCILLATION SYSTEMS (IoP)

Н.В. Захарова, А. Н. Абакумов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ФРИКЦИОННОЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ МНОГОДИСКОВОЙ МУФТЫ
RESEARCH OF FRICTION SAFETY MULTIDISK COUPLING (IoP)

Б. А. Калашиников¹, Н. Н. Рассказова², В. Н. Сорокин¹

¹ Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

² Научно-производственное предприятие «Прогресс», г. Омск, Россия

ДИСКРЕТНАЯ КОММУТАЦИЯ УПРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ КАК СПОСОБ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ДЕМПФИРОВАНИЯ В ОСЦИЛЛЯТОРЕ ДУФФИНГА
DISCRETE SWITCHING OF ELASTIC ELEMENTS AS A WAY OF ENSURING DAMPING IN DUFFING
OSCILLATOR (IoP)

П. А. Корчагин¹, В. С. Сердюк², Д. С. Алешков¹, И. А. Тетерина¹

¹ Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

² Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ВЛИЯНИЕ ВЗРЫВА ШИНЫ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА НА УРОВЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА
ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ШИНОМОНТАЖНЫХ РАБОТ
INFLUENCE OF TRUCK TIRES EXPLOID ON THE LEVEL OF PROFESSIONAL RISK IN SERVICING TRUCK
WHEEL (IoP)

М. С. Корытов¹, В. С. Щербаков¹, В. В. Титенко²

¹ Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

² Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ВЛИЯНИЕ УГЛА ЗАХВАТА РАБОЧЕГО ОРГАНА ЗЕМЛЕРОЙНО-ТРАНСПОРТНОЙ МАШИНЫ НА
ПОПЕРЕЧНЫЙ УКЛОН ОБРАБАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ
EFFECT OF THE ANGLES OF THE EARTH-MOVING MACHINE MOLDBOARD ON THE CROSS SLOPE OF THE
GRADED SURFACE (IoP)

М. С. Корытов¹, В. С. Щербаков¹, В. В. Тименко²

¹Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ ЭРМИТА ДЛЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ГРУЗА НА ГИБКОМ МАЯТНИКОВОМ ПОДВЕСЕ ПО ЗАДАННОЙ ТРАЕКТОРИИ
THE USE OF HERMITE POLYNOMIALS FOR THE ANALYTICAL SOLUTION OF THE PROBLEM OF CARGO MOVEMENT ON FLEXIBLE PENDULUM SUSPENSION ON A GIVEN TRAJECTORY (IoP)

N. K. Kuznetsov¹, I. A. Iov², A. A. Iov²

¹Irkutsk National Research Technical University, 83 Lermontov st., Irkutsk, 664074, Russia

²«SLC-JH» Ltd., Mira St., 101 bld, Moscow, 129085, Russia

REDUCING OF DYNAMIC LOADS OF EXCAVATOR ACTUATORS (IoP)

И. В. Лона¹, Н. Е. Проскураков¹, А. И. Жукаев²

¹Тульский государственный университет, г. Тула, Россия

²ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», г. Саров, Россия

РАДИАЛЬНЫЕ ВОЛНЫ ДАВЛЕНИЯ В ТРУБОПРОВОДЕ ПРИ ГИДРАВЛИЧЕСКОМ УДАРЕ
RADIAL WAVES OF PIPELINE PRESSURE AT THE HYDRAULIC SHOCK (IoP)

В. В. Михеев¹, С. В. Савельев²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

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

ПЛАНЕТАРНЫЙ ВИБРОВОЗБУДИТЕЛЬ С РЕГУЛИРУЕМЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ
PLANETARY ADJUSTABLE VIBRATORY EXCITER WITH CHAIN GEAR (IoP)

A. Ja. Minaev, Ju. V. Korovkin

¹Federal budget - funded research Institute of Machines Science - named after A.A.Blagonravov of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

EXPERIMENTAL STUDIES OF THE RESONANCE CHARACTERISTICS OF MAGNETOACTIVE ELASTOMERS (IoP)

L. I. Mogilevich¹, V. S. Popov¹, A. A. Popov¹, A. V. Christoforova²

¹Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, 77 Politechnicheskaya street, Saratov 410054,

²Russia Saratov State University, 83 Astrakhanskaya Street, Saratov, 410012, Russia

HYDROELASTIC RESPONSE OF THREE-LAYERED BEAM RESTING ON WINKLER FOUNDATION (IoP)

A. I. Orlenko^{1a}, A. V. Eliseev^{2b}, S. V. Eliseev^{3c}

¹Krasnoyarsk Institute of Railway Transport, the branch of ISTU, Krasnoyarsk, Russia

^{2,3} Irkutsk State Transport University, 15 Chernyshevsky, Irkutsk, Russia

MATHEMATICAL MODELLING IN THE PROBLEMS OF DYNAMICS OF BRUSH-COMMUTATOR UNIT: TAKING INTO ACCOUNT THE CONDITIONS OF THE CONTACT CONSERVATION POSSIBILITIES (IoP)

Vladimir Yakovlevich Olhovskiy, Sergey Vladimirovich Myateg, Tatyana Vladimirovna Myateg

Novosibirsk State Technical University, av. Karl Marks, 20, 630073, Novosibirsk, Russia

ANALYSING THE ONE-PHASE LOADS INFLUENCE ON THE THREE-PHASE DISCHARGE LAMPS WORK IN THE 380/220 V NETWORK (IEEE)

Э. А. Романенко, Г. С. Русских, З. Н. Соколовский

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ В ОБЛАСТИ НИЗКИХ ЧАСТОТ ГИБКИМИ ПАНЕЛЯМИ С УЧЕТОМ ДИНАМИКИ И СООТНОШЕНИЯ РАЗДЕЛЯЕМЫХ ОБЪЕМОВ

PREDICTION OF SOUND INSULATION OF FLEXIBLE PANELS IN LOW FREQUENCIES WITH DYNAMICS AND VOLUME RELATIONS (IoP)

И. Л. Рязанцева, О. С. Дюндик

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

СОЕДИНЕНИЕ С НАТЯГОМ ПОВЫШЕННОЙ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ
INTERFERENCE JOINT OF ENHANCED BEARING CAPACITY (IoP)

В. В. Смирнов, Г. Ю. Волков

Курганский государственный университет, г. Курган, Россия

РАСЧЕТ И КОНСТРУКТИВНЫЕ СПОСОБЫ УВЕЛИЧЕНИЯ КАНАЛОВ ПОДАЧИ ПЛАНЕТАРНЫХ
ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МАШИН

COMPUTATION AND STRUCTURAL METHODS TO EXPAND FEED CHANNELS IN PLANETARY HYDRAULIC
MACHINES (IEEE)

В. Н. Сорокин¹, Б. А. Калашиников¹, И. Ю. Ефимов²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²ФГУП "ФНПЦ "Прогресс", г. Омск, Россия

ДИНАМИКА ВИБРООПОРЫ С КВАЗИНУЛЕВОЙ ЖЕСТКОСТЬЮ

DYNAMICS OF ANTI-VIBRATION MOUNT WITH QUASI-ZERO STIFFNESS (IoP)

В. В. Сыркин¹, Ю. Ф. Галуза¹, В. А. Трейер², И. А. Абрамова²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Омский автобронетанковый инженерный институт (филиал ВА МТО МО), г. Омск, Россия

РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ ЖИДКОСТИ ПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ С ЭЛАСТИЧНЫМ ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИМ
ЭЛЕМЕНТОМ

REGULATOR OF PRESSURE OF DIRECT ACTION WITH THE ELASTIC LOCKING-REGULATING ELEMENT (IoP)

И. А. Тетерина, П. А. Корчагин, Д. С. Алешков

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

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПАРАМЕТРОВ КОММУНАЛЬНОЙ МАШИНЫ НА
ВИБРОНАГРУЖЕННОСТЬ РАБОЧЕГО МЕСТА ОПЕРАТОРА

INVESTIGATION INTO EFFECTS OF THE UTILITY MACHINE PERFORMANCE CHARACTERISTICS ON THE
VIBRATION AT THE OPERATOR'S WORKPLACE (IEEE)

В. Н. Тарасов¹, И. В. Бояркина¹, Г. Н. Бояркин²

¹Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОЧНОСТИ ГРУНТОВ ПО ЧИСЛУ УДАРОВ
ПАДАЮЩЕГО ГРУЗА ДИНАМИЧЕСКОГО ПРИБОРА

ANALYTICAL DETERMINATION OF THE SOIL STRENGTH PARAMETERS BY THE NUMBER OF IMPACTS OF
THE DYNAMIC INSTRUMENT FALLING WEIGHT (IoP)

Hoang Trung Huan^{1,2}, Vinogradov Sergey Vladimirovich¹, Le Quoc Tien²

¹Astrakhan State Technical University, Astrakhan, Russia

²Vietnam Maritime University, 484 Lach Tray, Ngo Quyen, Hai Phong, Vietnam

EVALUATION OF PROCESS THERMAL EMISSIONS WITH EXHAUST GASES OF MARINE DIESEL ENGINE FOR
M/V NSU KEYSTONE (IEEE)

В. Г. Цысс, И. М. Строков, М. Ю. Сергаева

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК РЕЗИНОМЕТАЛЛИЧЕСКОГО КОМПЕНСАТОРА ПОНИЖЕННОЙ
ЖЕСТКОСТИ В ПАКЕТЕ ABAQUS

RESEARCH OF RUBBER-CORD CHARACTERISTIC OF REDUCED RIGIDITY COMPENSATOR IN ABAQUS
PACKET (IoP)

Секция 2. Динамика электротехнических комплексов и систем

**Председатель – БУБНОВ Алексей Владимирович, д-р. техн. наук, проф.,
заведующий кафедрой «Электрическая техника» ОмГТУ**

**Сопредседатель – АНДРЕЕВА Елена Григорьевна, д-р. техн. наук,
профессор кафедры «Электрическая техника» ОмГТУ**

Секретарь – Семина Ирина Александровна, канд. техн. наук, доц.

B. N. Abramovich, Yu. A. Sychev, R. Yu. Zimin

Saint-Petersburg Mining University, Saint-Petersburg, Russia

EFFICIENCY ESTIMATION OF HYBRID ELECTRICAL COMPLEX FOR NON-SINUSOIDAL WAVEFORM CORRECTION IN DISTRIBUTED POWER SYSTEMS OF OIL ENTERPRISES (IEEE)

R. A. Alekhin, Yu. P. Kubarkov

Samara State Technical University, Samara, Russia

CHOICE OF THE OPTIMAL PLACE OF LOCATION OF STATIC TIRISTOR COMPENSATORS AND ADDITIONAL GENERATION IN THE POWER SYSTEM BY THE CUCKOO SEARCHING METHOD (IEEE)

Е. Г. Андреева¹, Д. В. Колмогоров², С.В. Гулин³

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²ООО «УЛЬТРА-ОМСК», г. Омск, Россия

³Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск, Россия

ТРЕХМЕРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ "ГИПЕР-КУБ" И АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ КОЭФФИЦИЕНТОВ ГЛОБАЛЬНОЙ СЛАУ МЕТОДА КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИ РАСЧЕТАХ МАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ
THREE-DIMENSIONAL ELEMENT "HYPER-CUBE" AND ALGORITHM FOR FORMING THE COEFFICIENTS OF THE GLOBAL SLAE OF THE FINITE ELEMENT METHOD AT CALCULATIONS OF MAGNETIC FIELDS OF ELECTRICAL ENGINEERING DEVICES (IEEE)

П. В. Беляев, Д. А. Подберезкин, Р. А. Эм

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОПЛИВНОГО ЭЛЕМЕНТА С ПРОТОНООБМЕННОЙ МЕМБРАНОЙ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОРОДА

INVESTIGATIONS OF THE PROTON EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELL AT THE CHANGE OF OXYGEN CONCENTRATION (IoP)

А. А. Бубенчиков, И. С. Лебедев, Т. В. Бубенчикова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ ВЕТРОКОЛЕС БЕЗ НАГРУЗКИ В ТЕЛЕ УСКОРИТЕЛЯ ПОТОКА ДЛЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК С ВЕРТИКАЛЬНОЙ ОСЬЮ ВРАЩЕНИЯ

A. V. Bubnov, A. N. Chetverik, A. N. Chudinov, V. V. Ganin

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

SYNCHRONIC-IN-PHASE ELECTRIC DRIVE'S CHARACTERISTICS BASED ON MULTIFUNCTIONAL LOGICAL CORRELATION DEVICE WITH INDIRECT ANGULAR FREQUENCY DETERMINATION (IEEE)

A. V. Bubnov, A. N. Chudinov, A. N. Chetverik, V. I. Shpineva

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

DEVELOPMENT AND INVESTIGATION OF A COMPUTER MODEL OF A SYNCHRONOUS-IN-PHASE ELECTRIC DRIVE (IEEE)

И. А. Ершов

Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАЛИБРОВКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Vasilii A. Kandaev, Ksenia V. Avdeeva, Anastasia V. Utkina

Omsk State Transport University, Omsk, Russia

DETERMINATION OF ELECTRICAL QUANTITIES IN THE TRACTION RAIL NETWORK AND BURIED PIPELINES LOCATED UNDER THE INFLUENCE OF STRAY CURRENTS FROM ELECTRIFIED RAILWAY TRANSPORT (IEEE)

В. З. Ковалев¹, В.О. Бессонов¹, Е. М. Кузнецов², В. В. Аникин³

¹Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

³Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск, Россия

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОМ КОММУТАТОРЕ ФАЗ ПОГРУЖНОГО АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ
ELECTROMAGNETIC PROCESSES IN THE ENERGY-EFFICIENT PHASE SWITCH OF AN ELECTRICAL SUBMERSIBLE MOTOR (IEEE)

V. Z. Kovalev¹, Ye. M. Kuznetsov², V. O. Bessonov¹, D.O. Pavlov³

¹Ugra State Technical University, Khanty-Mansiysk, Russia

²Omsk State Technical University, Omsk, Russia

³LLC SPO Sibelectroschit, Omsk, Russia

DIRECT MEASUREMENT OF ROTATIONAL RATE OF ASYNCHRONOUS ELECTRICAL SUBMERSIBLE MOTORS FOR OIL PRODUCTION (IEEE)

С. Г. Конесев¹, Р. Т. Хазиева¹, Р. В. Кириллов²

¹Уфимский государственный нефтяной технический университет, г. Уфа, Россия

²Энергодиагностика, г. Уфа, Россия

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ГИБРИДНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ИНДУКТИВНО-ЕМКОСТНЫХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯХ
ASSESSMENT OF OPERATING MODES OF HYBRID ELECTROMAGNETIC ELEMENTS IN THE INDUCTIVE-CAPACITIVE CONVERTERS (IoP)

В. А. Копырин

Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень, Россия

ДИНАМИКА ПОТРЕБЛЕНИЯ АКТИВНОЙ МОЩНОСТИ ДОБЫВАЮЩЕЙ СКВАЖИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВНУТРИСКВАЖИННОГО КОМПЕНСАТОРА

THE DYNAMICS OF THE ACTIVE POWER CONSUMPTION BY THE PRODUCTION WELL WITH THE USE OF A DOWNHOLE COMPENSATOR (IEEE)

Yulia Kosharnaya, Sergey Yanchenko and Alexey Kulikov

Moscow Power Engineering Institute, Moscow, Russia

SPECIFICS OF DATA MINING FACILITIES AS ENERGY CONSUMERS (IEEE)

И. С. Латышов^{1,2}, В. В. Сушков¹, Г. А. Хмара¹

¹ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», г. Тюмень, Россия

²ООО «Тюменский нефтяной научный центр», г. Тюмень, Россия

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИКРИТЕРИАЛЬНОГО ПОДХОДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ ФОРМЫ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ПРОВОДА КЛАССА НАПРЯЖЕНИЯ 6-35 КВ

О. А. Lysenko, I. Yu. Marchinskiy

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

MULTI-LEVEL INVERTERS APPLICATION FEATURES FOR MEDIUM VOLTAGE ELECTRIC DRIVES (IEEE)

А. С. Мартыянов

Тюменский проектный и научно-исследовательский институт нефтяной и газовой промышленности им. В. И. Муравленко, г. Тюмень, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ НАКОПИТЕЛЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПОГРУЖНЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ К ПРОВАЛАМ НАПРЯЖЕНИЯ

Н. С. Морозова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМ

V. M. Medunetskiy¹, V. V. Nikolaev^{1,2}

¹Saint-Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics, Saint Petersburg, 197101, Russia

²“Control systems and devices” CJSC, Saint Petersburg, 194021, Russia

AN ANALYSIS OF QUARTER-TURN VALVE DRIVE TRANSMISSION MECHANISMS (IoP)

М. Ю. Николаев¹, Е. В. Николаева¹, В. И. Полочанский², В. П. Сосков², Г.В. Мальгин³, А. В. Варварский⁴,

В. А. Лариошкин⁴

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²АО "Территориальная генерирующая компания № 11", г. Омск, Россия

³Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск, Россия

⁴АО "Нижневартовская ГРЭС", г. Нижневартовск, Россия

БАЗОВАЯ КАФЕДРА - ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ БУДУЩЕГО

Viktor Potapov, Vladimir Makarov, Igor Chervenчук, Rustam Khamitov, Aleksandr Gritsay, Dmitry Tyunkov

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

SHORT-TERM FORECAST OF ELECTRICITY LOAD FOR LLC "OMSK ENERGY RETAIL COMPANY" USING NEURAL NETWORK (IEEE)

Viktor Potapov, Vladimir Makarov, Aleksandr Florensov, Rustam Khamitov, Aleksandr Gritsay, Dmitry Tyunkov

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

THE TRAINING SELECTION METHOD FOR SHORT-TERM PREDICTION ELECTRICITY LOADS WITH CRITERIA OF INFORMATIVENESS AND COMPACTNESS (IEEE)

А. В. Проничев¹, Е. О. Солдусова¹, Е. М. Шишков²

¹Самарский государственный технический университет, г. Самара, Россия

²Филиал Самарского государственного технического университета, г. Новокуйбышевск, Россия

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ РАЗОМКНУТЫХ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ

Е V Ptitsyna¹, А В Kuvaldin², D V Ptitsyn¹

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia

²National Research University «Moscow Power Engineering Institute», Moscow, Russia

TO THE QUESTION OF EFFECTIVE MODES MIXED LOAD WITH THE COMPLEX WAVEFORM CURRENT SUPPLY (IoP)

П. В. Рысев¹, А. А. Бурым², Д. В. Рысев¹

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²ПАО «Сургутнефтегаз», г. Сургут, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТКАЗОВ ОДНОФАЗНЫХ ТРАНСФОРМАТОРОВ НАПРЯЖЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ ВСЛЕДСТВИЕ РАЗРЯДНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ИЗОЛЯЦИИ
FAILURE TESTING OF SINGLE-PHASE VOLTAGE TRANSFORMERS OF DISTRIBUTION NETWORKS DUE TO DISCHARGE PHENOMENA IN INSULATION (IEEE)

Д. В. Рысев¹, П. В. Рысев¹, В. С. Сердюк¹, К. С. Шульга¹, Н. Н. Лизалек²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Институт автоматизации энергетических систем, г. Новосибирск, Россия

ОГРАНИЧЕНИЕ СЛАБОДЕМПФИРОВАННЫХ КРУТИЛЬНЫХ КОЛЕБАНИЙ ВАЛОПРОВОДОВ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ НА ПОДСИНХРОННЫХ ЧАСТОТАХ В ЭНЕРГОСИСТЕМАХ С РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИЕЙ

LIMITATION OF WEAKLY DAMPED SHAFT LINES POWER STATIONS TORSIONAL VIBRATIONS AT SUBSYNCHRONOUS FREQUENCIES IN DISTRIBUTED GENERATION POWER SYSTEMS (IEEE)

Е. О. Soldusova, V. G. Goldshtein, L. M. Inahodova, A. A. Kazantzev, A. V. Pronichev

Samara State Technical University, Samara, Russia

PROBLEM SOLVING OF THE REGIMES ANALYSIS AT DESIGNING OF INNOVATIVE ELECTRICAL POWER SUPPLY SYSTEMS (IoP)

О. В. Стукач, М. В. Моисеенко, В. В. Журавлев, А. А. Панов, А. В. Третьяков, П. В. Рабунец

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Москва, Россия

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

ООО «Газпромнефть-Восток», г. Томск, Россия

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ МОНТАЖА УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОЦЕНТРОБЕЖНОГО НАСОСА

A. A. Tatevosyan¹, B. Z. Kovalev²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск, Россия

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛИНЕЙНОГО ПРИВОДА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЯЗКОУПРУГИХ СВОЙСТВ ЭЛАСТОМЕРОВ

MATHEMATICAL MODELING OF THE LINEAR DRIVE FOR RESEARCH VISCOELASTIC PROPERTIES OF ELASTOMER (IEEE)

A. S. Tatevosyan, A. A. Tatevosyan, N. V. Zakharova, A. A. Lukacheva

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ СХЕМЫ ЗАМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОГО УСТРОЙСТВА ОЧИСТКИ ПОВЕРХНОСТИ ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

DETERMINATION OF EQUIVALENT CIRCUIT PARAMETERS OF THE ELECTRIC PULSE DEVICE FOR CLEANING THE SURFACE FROM CONTAMINATION (IEEE)

A. E. Telepnev, P. D. Gerasimov, A. Ya. Pak

Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

СИСТЕМА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОДОВ ПЛАЗМОХИМИЧЕСКОГО РЕАКТОРА ПОСТОЯННОГО ТОКА

Sergey N. Udalov, Andrey A. Achitaev

Novosibirsk State Technical University Novosibirsk, Russia

FREQUENCY RESPONSES OF WIND TURBINES WITH MAGNETIC SPEED REDUCTION IN AUTONOMOUS POWER SYSTEMS (IEEE)

Ustinov Denis Anatolyevich

Saint-Petersburg mining University, Saint Petersburg, Russia

INCREASE OF DYNAMIC STABILITY OF ALTERNATING CURRENT ELECTRIC DRIVES AT SHORT-TERM VIOLATIONS OF OILFIELD POWER SUPPLY (IEEE)

B. B. Fedyanin¹, B. K. Fedorov¹, D. V. Fedorov¹, I. L. Zakharov¹, N. N. Lizalek², V. I. Novoselov³

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск, Россия

³Тобольский индустриальный институт, филиал Тюменского индустриального университета, г. Тобольск, Россия

ТРЕХФАЗНЫЕ РЕЖИМЫ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО АСИНХРОННОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА ПРИ ШИРОТНО-ИМПУЛЬСНОЙ МОДУЛЯЦИИ С НЕСУЩЕЙ ЧАСТОТОЙ В РЕЖИМЕ ДЕТЕРМИНИРОВАННОГО ХАОСА

THREE-PHASE MODES OF THE FREQUENCY-REGULATED ASYNCHRONOUS ELECTRIC DRIVE FOR PULSE-WIDTH MODULATION WITH CARRIER FREQUENCY IN THE DETERMINED CHAOS MODE (IEEE)

B. B. Харламов, Ю. В. Москалев, В. С. Лысенко

Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРЕХФАЗНОЙ ОБМОТКИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ К ОДНОФАЗНОЙ СЕТИ

CONNECTION THREE-PHASE WINDING OF THE INDUCTION MOTOR TO A SINGLE-PHASE ELECTRICAL NETWORK (IEEE)

Konstantin V. Khatsevskiy¹, Tatjana V. Gonenko¹, Vladimir F. Khatsevskiy²

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia

²Pavlodar State University, Pavlodar, Kazakhstan

THE CALCULATION OF INDUCTION HEATING SYSTEM WITH COAXIAL CYLINDERS (IEEE)

S. A. Tsyruk¹, S. I. Gamazin¹, Y. N. Ryzhkova¹, K. F. Charafeddine²

¹Moscow Power Engineering Institute, Moscow, Russia

²Lebanese University, Beirut, Lebanon

DETERMINATION OF SOURCE FAULT USING FAST ACTING AUTOMATIC TRANSFER SWITCH (IEEE)

Секция 3. Технология производства машин

Председатель – МОРГУНОВ Анатолий Павлович,
д-р. техн. наук, проф., заведующий кафедрой «Технология машиностроения» ОмГТУ
Секретарь – Федоров Алексей Аркадьевич, канд. техн. наук., доц.

Н. В. Бобков, А. А. Федоров, Д. А. Полонянкин, А. И. Блесман, А. С. Демин, Д. Б. Рейтер

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМОВ ПРОВОЛОЧНО-ВЫРЕЗНОЙ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ НА
МОРФОЛОГИЮ, ШЕРОХОВАТОСТЬ И ТРЕЩИНООБРАЗОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ТУГОПЛАВКИХ
МЕТАЛЛОВ

INVESTIGATION OF THE IMPACT OF WEDM MODES ON SURFACE MORPHOLOGY, ROUGHNESS AND
CRACKING OF ZIRCONIUM, NIOBIUM AND VANADIUM (IoP)

Е. В. Васильев, Д. С. Макашин, И. К. Черных

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ВЛИЯНИЕ ФОРМ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОДТОЧКИ ПОПЕРЕЧНОЙ РЕЖУЩЕЙ КРОМКИ НА
ТОЛЩИНУ СРЕЗА ПО ДЛИНЕ РЕЖУЩИХ КРОМОК СПИРАЛЬНОГО СВЕРЛА

INFLUENCE OF FORMS AND GEOMETRIC PARAMETERS OF SHARPENING OF THE CHISEL EDGE ON THE CUT
CHIP THICKNESS THROUGHOUT THE CUTTING EDGES OF A TWIST DRILL (IoP)

L G Vainer

Pacific National University, 136, Tikhookeanskaya Street, Khabarovsk, 680035, Russia

REGULARITIES OF MOTION AND ACCURACY OF DOUBLE-SIDED PROCESSING OF CYLINDRICAL ROLLERS
(IoP)

В. В. Дядичев¹, А. В. Колесников², А. В. Дядичев¹

¹Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, г. Симферополь, Россия

²Луганский национальный университет имени Владимира Даля, г. Луганск

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКСТРУЗИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ
ВТОРИЧНЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ И СМЕСЕЙ

IMPROVEMENT OF EXTRUSION EQUIPMENT AND TECHNOLOGIES FOR PROCESSING SECONDARY
COMBINED POLYMER MATERIALS AND MIXTURES (IoP)

А. В. Линовский, А. А. Федоров, А. В. Тигнибидин, С. В. Такаюк, С. В. Лаврентьев

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ТОЧНОСТИ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС, ИЗГОТОВЛЕННЫХ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ

INVESTIGATION OF THE ACCURACY OF GEARS PRODUCED BY ELECTRICAL DISCHARGE MACHINING (IoP)

С. Н. Литунов, Х. А. Хилаль, И. А. Сысуев

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ДОЗИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА КРАСОЧНОГО АППАРАТА ТРАФАРЕТНОЙ МАШИНЫ
METHOD OF CALCULATING THE DOSING DEVICE OF THE INK MACHINE OF THE STENCIL MACHINE (IoP)

U V Mikhailova¹, O B Kalugina^{1} and S A Kurguzov²*

¹Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

²Sevastopol State University, Sevastopol, Russia

COMPUTER MODELLING OF THE CONICAL SPRINGS STAMPING WITH USING OF ELASTIC MEDIUM (IoP)

А. П. Моргунов, И. В. Кургизова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ ДОЗИРОВАННОЙ ПОДАЧИ ПИТАТЕЛЬНОГО РАСТВОРА
В ПРОМЫШЛЕННОЙ АЭРОПОННОЙ УСТАНОВКЕ

CONTROL UNIT FOR THE DOSED FEEDING OF THE NUTRIENT SOLUTION INTO THE INDUSTRIAL
AEROPONIC INSTALLATION SYSTEM (IoP)

V M Medunetskiy¹, V V Nikolaev^{1,2}

¹Saint-Petersburg State University of Information Technologies, Mechanics and Optics, Saint Petersburg, 197101, Russia

²“Control systems and devices” CJSC, Saint Petersburg, 194021, Russia

THE WAY TO EXPAND THE OPERATION AREA FOR ROBOT MANIPULATORS TO INCREASE FLEXIBILITY OF PROCESS LINES (IoP)

A. В. Тигнибидин, Л. В. Зайнуллина, В. А. Ромащенко

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОСТОВЕРНЫХ МЕТОДИК ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ НА КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ

DETERMINATION OF RELIABLE TECHNIQUES FOR CARRYING OUT MEASUREMENTS ON COORDINATE-MEASURING MACHINES (IoP)

A A Udalov¹, S V Parshin¹, A V Udalov² and S L Vasilevykh²

¹Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 19, Mira Street, Ekaterinburg 620002, Russia

²Vyatka State University, 36, Moskovskaya Street, Kirov 610000, Russia

POWER PARAMETERS OF THE PROCESS OF HARDENING OF CYLINDRICAL PARTS BY A TOROIDAL ROLLER BY THE METHOD OF SURFACE PLASTIC DEFORMATION (IoP)

A. А. Федоров, Д. А. Полонянкин, Ю. О. Бредгауэр, А. В. Линовский, А. И. Блесман, Д. В. Постников

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЧАСТИЦ ШЛАМА НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ МОСТИКА СВАРКИ И ОБРЫВЫ ПРОВОЛОКИ ПРИ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКЕ

INVESTIGATION OF WELDING BRIDGE OCCURRENCE AND SHORT CIRCUIT IMPACT ON WIRE BREAKAGES DURING WEDM (IoP)

И. К. Черных, Е. В. Васильев, И. Л. Чекалин, Е. В. Кривонос, Д. С. Макашин

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПОЛУЧЕНИЕ СВАРНОГО СОЕДИНЕНИЯ ПЛАСТИН ИЗ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ МЕТОДОМ СВАРКИ ТРЕНИЕМ С ПЕРЕМЕШИВАНИЕМ

FRICION STIR WELDING OF TITANIUM ALLOYS OT-4 AND VT-20 (IoP)

Секция 4. Радиотехнические системы и устройства. Приборостроение. Электроника.

Сопредседатель – ЛЕВЧЕНКО Валерий Иванович, канд. техн. наук,

проф. кафедры «Радиотехнические устройства и системы диагностики» ОмГТУ

Сопредседатель – КОЗЛОВ Александр Геннадьевич, д-р. техн. наук, проф. Кафедры

«Радиотехнические устройства и системы диагностики» ОмГТУ

Секретарь – Факина Елена Александровна, ст. преподаватель

Artyushenko Vladimir Mikhajlovich¹, Volovach Vladimir Ivanovich²

¹Technological university, Korolev, Russia

²Volga region state university of service, Togliatty, Russia

PROBABILISTIC CHARACTERISTICS DETECTION OF EXTENDED OBJECT IN DISCRETE AND CONTINUOUS OBSERVATION TIME (IEEE)

Artyushenko Vladimir Mikhajlovich¹, Volovach Vladimir Ivanovich²

¹Technological university, Korolev, Russia

²Volga region state university of service, Togliatty, Russia

ANALYTICAL DEPENDENCES OF FUNCTION OF INSTRUMENTAL CONTACT ESTABLISHING FOR SHORT-RANGE RADIO DETECTION SYSTEMS AND DEVICES (IEEE)

Artyushenko Vladimir Mikhajlovich¹, Volovach Vladimir Ivanovich²

¹Technological university, Korolev, Russia

²Volga region state university of service, Togliatty, Russia

DETECTION OF EXTENDED OBJECTS IN CONDITIONS OF A PRIORI UNCERTAINTY ABOUT THE PARAMETERS OF MOVEMENT ON THE BACKGROUND OF NON-GAUSSIAN NOISE (IEEE)

Artyushenko Vladimir Mikhajlovich¹, Volovach Vladimir Ivanovich²

¹Technological university, Korolev, Russia

²Volga region state university of service, Togliatty, Russia

SYNTHESIS OF ALGORITHMS OF ADAPTIVE SIGNAL PROCESSING FOR TRACKING METERS USING NONLINEAR BLOCKS WITH FEED-FORWARD (IEEE)

Artyushenko Vladimir Mikhajlovich¹, Volovach Vladimir Ivanovich²

¹Technological university, Korolev, Russia

²Volga region state university of service, Togliatty, Russia

SYNTHESIS OF ALGORITHMS OF ADAPTIVE SIGNAL PROCESSING FOR TRACKING METERS USING NONLINEAR BLOCKS WITH FEED-BACK (IEEE)

И. Ф. Бажуков¹, И. В. Дулькейт², С. А. Завьялов², А. В. Косых², А. Н. Ляшук², Е. А. Чащин²,

Д. А. Козмец², С. Г. Рекунов³

¹Воркутинский арктический комплексный аварийно-спасательный центр МЧС России, г. Воркута, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

³Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, г. Санкт-Петербург, Россия

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ ГРУПП СПАСАТЕЛЕЙ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Т. И. Белянкова^{1,2}, Е. И. Ворович³, В. В. Калинин^{1,2}, О. М. Тукодова³

¹Южный научный центр Российской академии наук, г. Ростов-на-Дону, Россия

²Южный федеральный университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

³Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

НЕКОТОРЫЕ СВОЙСТВА ПАВ В ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СТРУКТУРАХ С НЕОДНОРОДНЫМ ПОКРЫТИЕМ
SOME PROPERTIES OF SAW IN PIEZOELECTRIC STRUCTURES WITH INHOMOGENEOUS COATING (IEEE)

D. V. Bilevich, A. A. Popov, A. S. Salnikov, I. M. Dobush, A. S. Goryainov, A. A. Kalentyev, D. V. Garays

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

AUTOMATIC NONLINEAR MODELING TECHNIQUE FOR GAAS HEMT (IEEE)

С. В. Бирюков¹, Д. С. Баранов, С. С. Колмогорова¹, А. В. Тюкин

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

Сибирский автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

ДАТЧИК НАПРЯЖЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ФОРМЫ

ELECTRIC FIELD STRENGTH SENSOR OF CYLINDRICAL FORM (IoP)

Nikolay V. Dudarev¹, Stanislav N. Darovskikh², Nadezhda V. Vdovina³

South Ural State University (Scientific Research University) "SUSU (SRU)", Chelyabinsk, Russia

DESIGN FUNDAMENTALS OF A THREE-DIMENSIONAL MODULAR MICROWAVE PHASE CONVERTER (IEEE)

В. А. Захаренко, Я. Р. Венрикова, Д. Б. Пономарёв

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

УМЕНЬШЕНИЕ НЕОПРЕДЕЛЁННОСТИ ПРИ БЕСКОНТАКТНОМ ИЗМЕРЕНИИ ТЕМПЕРАТУРЫ

REDUCTION OF UNCERTAINTY WITH NON-CONTACT MEASUREMENT OF TEMPERATURE (IoP)

А. В. Косых, В. Л. Хазан

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ОШИБОК ПО ВЕЛИЧИНЕ ТЕЛЕГРАФНЫХ ИСКАЖЕНИЙ

ESTIMATION OF PROBABILITY OF ERROR ON DEGREE TELEGRAPH DISTORTION (IEEE)

Yury E. Korchagin, Konstantin D. Titov

Voronezh State University, VSU Voronezh, Russia

STATISTIC MODELING OF ALGORITHMS FOR DETECTING ULTRAWIDEBAND QUASI-RADIOSIGNALS WITH UNKNOWN DURATION (IEEE)

E. B. Leun

АО «НПО Лавочкина», г. Химки, Россия

ЭЛЕКТРОКАПЛЕСТРУЙНЫЙ МИКРОСКОП ДЛЯ АКТИВНОГО КОНТРОЛЯ НЕРОВНОСТЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЯ

ELECTRO-DROP-JET MICROSCOPE FOR ACTIVE CONTROL OF THE SURFACE ROUGHNESS OF THE PRODUCT (IoP)

M.O. Levi

Department of mathematics and mechanics, SSC-RAS, Rostov-on-Don, Russia

CONTACT PROBLEM FOR ELECTRO-MAGNETO-ELASTIC HALF-SPACE WITH INITIAL DEFORMATIONS (IEEE)

Ivan A. Moshkin, Andrey N. Nikolaev, Nikolay S. Nikitin

School of Electrical Engineering and Computer Science, South Ural State University (National Research University) "SUSU (NRU)", Chelyabinsk, Russia

ASSESSING THE IMPACT OF ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER RESOLUTION ON THE PHASE DIFFERENCE MEASUREMENT ERROR IN A DIGITAL RECEIVER (IEEE)

Yuri M. Monakhov, Mikhail Yu. Monakhov, Andrey V. Telny

Vladimir State University, Vladimir, Russia

IMPROVING THE ACCURACY OF NAVIGATION MEASUREMENTS OF MOBILE NETWORK NODES (IEEE)

A. П. Науменко, И. С. Кудрявцева, А. И. Одинец

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОЦЕНКА ПИКОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

EVALUATION OF PEAK VALUES OF THE OSCILLATION PROCESSES PARAMETERS (IEEE)

А. В. Никонов, Г. В. Никонова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

УПРАВЛЕНИЕ В ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

TEST SYSTEMS CONTROL FOR THE ELECTRONICS INDUSTRY (IEEE)

П. И. Пузырёв, С. А. Завьялов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОРТОГОНАЛЬНЫЕ ФАЗОКОДИРОВАННЫЕ СИГНАЛЫ С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ФАЗОВОЙ МАНИПУЛЯЦИЕЙ

ORTHOGONAL PHASE-CODED SIGNALS WITH ADDITIONAL DIFFERENTIAL PHASE SHIFT KEYING (IEEE)

A A Semenov¹, O M Voznyak¹, A A Vydmysh², O O Semenova¹ and S V Baraban¹

¹Vinnitsia National Technical University, Vinnitsia, Ukraine

²Vinnitsia National Agrarian University, Vinnitsia, Ukraine

DIFFERENTIAL METHOD FOR MEASURING THE MAXIMUM ACHIEVABLE TRANSMISSION COEFFICIENT OF ACTIVE MICROWAVE QUADRIPOLE (IoP)

Dmitry A. Titov¹, Yuri M. Veshkurtsev²

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia

²Institute of Radioelectronics, Service and Diagnostics, Omsk, Russia

SIGNALS FILTERING USING CHARACTERISTIC FUNCTION (IEEE)

N. A. Torkhov^{1,2}, L. I. Babak², A. Kokolov²

¹Scientific- Research Institute of Semiconductors, Tomsk, Russia

²Tomsk State University of Control System and Radioelectronics, Tomsk, Russia

A COMPACT MODEL OF PLANAR SCHOTTKY DIODE WITH ANODE PIN IN A FORM OF AIR BRIDGE WITH WHISKER (IEEE)

Aleksey Y. Ustinov, Elena V. Zakharova, Roman S. Kulikov, Vladimir N. Zamolodchikov
MPEI, Moscow, Russia

VEHICLES COOPERATIVE NAVIGATION USING GNSS FOR COORDINATES AND DSRC FOR MUTUAL HEADING (IEEE)

И. В. Хоменко, А. В. Косых, Д. И. Клытин

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕРМОУДАРОВ НА ЧАСТОТУ ТЕРМОКОМПЕНСИРОВАННОГО КВАРЦЕВОГО ГЕНЕРАТОРА

Н. С. Чернышева, А. Б. Ионов, Б. П. Ионов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОДНОКАНАЛЬНЫХ ПИРОМЕТРОВ С РАЗНЫМИ СПЕКТРАЛЬНЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ В УСЛОВИЯХ ЗАПЫЛЕННОСТИ
EFFICIENCY ANALYSIS OF THE USAGE OF SINGLE-CHANNEL RADIATION THERMOMETERS WITH DIFFERENT SPECTRAL CHARACTERISTICS IN DUSTY ENVIRONMENT (IEEE)

O. P. Shafeeva, V. V. Makarov, A. S. Gritsay, D. A. Tyunkov, D. M. Bogorad

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

ERROR CORRECTION OF TRANSMISSION OF BINARY INFORMATION (IEEE)

Alexander I. Cheredov, Andrey V. Shchelkanov

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

PHOTODETECTORS BASED ON OSCILLATOR EFFECT (IoP)

Секция 5. Инфокоммуникационные технологии

Председатель – МАЙСТРЕНКО Василий Андреевич, д-р. техн. наук, проф., Senior Member of IEEE, заведующий кафедрой «Средства связи и информационная безопасность» ОмГТУ

Секретарь – Лутченко Сергей Святославович, доцент кафедры «Средства связи и информационная безопасность» ОмГТУ

И. В. Богачков

Омский государственный технический университет, г. Омск

ОБНАРУЖЕНИЕ ПРЕДАВАРИЙНЫХ УЧАСТКОВ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА БРИЛЮЭНОВСКОЙ РЕФЛЕКТОМЕТРИИ
THE DETECTION OF PRE-CRASH SECTIONS OF THE OPTICAL FIBERS USING THE BRILLOUIN REFLECTOMETRY METHOD (IoP)

И. В. Богачков¹, А. И. Трухина¹, Д. П. Иниватов¹, А. П. Киреев¹, Н. И. Горлов²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, г. Новосибирск, Россия

КЛАССИФИКАЦИЯ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН ПО ПРОФИЛЮ СПЕКТРА РАССЕЯНИЯ МАНДЕЛЬШТАМА – БРИЛЛЮЭНА
A CLASSIFICATION OF OPTICAL FIBER TYPES ON THE SPECTRUM PROFILE OF THE MANDELSTAM – BRILLOUIN BACKSCATTERING (IoP)

И. В. Богачков

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ РАССЕЯНИЯ МАНДЕЛЬШТАМА – БРИЛЛЮЭНА В ОДНОМОДОВЫХ ОПТИЧЕСКИХ ВОЛОКНАХ, СОХРАНЯЮЩИХ СОСТОЯНИЕ ПОЛЯРИЗАЦИИ
RESEARCH PROPERTIES OF THE MANDELSTAM – BRILLOUIN SCATTER IN THE POLARIZATION MAINTAINING SINGLE-MODE FIBERS (IoP)

S. V. Belim, S. B. Larionov

Omsk State University, Omsk, Russia

THE ALGORITHM OF FORMATION OF A TRAINING SET FOR AN ARTIFICIAL NEURAL NETWORK FOR IMAGE SEGMENTATION (IEEE)

I. B. Вдовин, P. Ю. Овчинникова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИЗВЛЕЧЕНИЕ ДАННЫХ ИЗ СЕТИ ИНТЕРНЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧЕСКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ ВЕБ-СТРАНИЦ

B Z Garmaev, V V Boronoev, I V Naguslaeva and V D Ompokov

Institute of Physical Material Science, 8, Sakhyanovoi str., Ulan-Ude, 670047, Russia

CLASSIFICATION OF PULSE WAVES BASED ON CLUSTER ANALYSIS OF TIME PARAMETERS (IoP)

A. B. Жариков, O. B. Константинова, O. C. Терновой

Алтайский государственный университет, г. Барнаул, Россия

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ МАШИН ВНУТРИ ОБЛАЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ С УЧЕТОМ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ДОСТУПА К СИСТЕМАМ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ

DISTRIBUTION OF VIRTUAL MACHINES IN CLOUD INFRASTRUCTURE WITH THE ACCOUNT OF VARIOUS POSIBILITIES OF ACCESS TO DATA STORAGE SYSTEMS (IEEE)

Sergey Kratov

Institute of Computational Mathematics and Mathematical Geophysics SB RAS, Novosibirsk, Russia

ON IMPROVING THE INDEXING OF INFORMATION SYSTEMS BASED ON WEB TECHNOLOGIES (IoP)

Yu. A. Kropotov, A. A. Belov, A. Yu. Proskuryakov

Vladimir State University named after Alexander and Nicholay Stoletovs, Vladimir, Russia

ESTIMATION OF THE DISTRIBUTION PROBABILITY DENSITY ACOUSTIC SIGNALS AND INTERFERENCES, THE RECONSTRUCTION METHODS (IEEE)

Yu. A. Kropotov, A. A. Kolpakov

Murom Institute (branch) "Vladimir State University named after Alexander and Nicholay Stoletovs", Murom, Russia

EXPERIMENTAL STUDY OF THE MODEL FOR PREDICTING THE PERFORMANCE OF A HETEROGENEOUS COMPUTER SYSTEM IN TELECOMMUNICATIONS (IEEE)

Yu. A. Kropotov, A. A. Kolpakov

Murom Institute (branch) "Vladimir State University named after Alexander and Nicholay Stoletovs", Murom, Russia

RESEARCH AND DEVELOPMENT OF THE ALGORITHM OF MIXING AUDIO DATA STREAMS FOR HETEROGENEOUS COMPUTER SYSTEMS IN TELECOMMUNICATIONS (IEEE)

B. A. Майстренко¹, B. B. Майстренко¹, И. А. Батырев², А. А. Любченко³, Е. Ю. Копытов^{1,4}

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Омский научно-исследовательский институт приборостроения, г. Омск, Россия

³Университет Бургоса, г. Бургос, Испания

⁴Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

ВРЕМЕННАЯ СИНХРОНИЗАЦИЯ МОДЕМА N-OFDM СИГНАЛОВ И ОЦЕНКА ПИК-ФАКТОРА

EFFICIENCY ANALYSIS OF TIME SYNCHRONIZATION AND PAPR REDUCTION OF N-OFDM MODEM (IoP)

I. V. Naguslaeva, V. V. Boronoyev, B. Z. Garmaev, N. V. Pupyshva, V. D. Ompokov

Institute of Physical Materials Science SB RAS, Ulan-Ude, Russia

THE CLASSIFICATION POTENTIALITIES OF A PULSE WAVEFORM BASED ON ITS DERIVATIVE (IEEE)

И. S. Rizaev, E. G. Takhavova

Kazan National Research Technical University named after A.N.Tupolev-KAI, Kazan, Russia

SOLUTION OF THE PROBLEM OF CLASSIFICATION OF VEHICLES ON THE BASIS OF STATISTICAL ESTIMATES OF DATA (IEEE)

H A Nekrasov, A Yu Romanov

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

DISTRIBUTED LOAD BALANCING FOR THE ADAPTIVE VIDEO STREAMING USING CDN WITH RING SYSTEM OF SERVER CONSOLIDATION BY CIRCULANT TOPOLOGY (IoP)

Oleg V. Stukach^{1,2}, Arman B. Mirmanov³

¹National Research University "Higher School of Economics", Moscow, Russia

²Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

³S. Seifullin Kazakh Agro Technical University, Astana, Kazakhstan

BEHAVIORAL MODELING A WIRELESS BOREHOLE COMMUNICATION CHANNEL FOR INCREASE OF THE TELEMETRY TRANSFER ACCURACY (IEEE)

Shavkat Fazilov, Narzillo Mamatov

Scientific and innovation center of information and communication technologies, Tashkent, Uzbekistan

FORMATION AN INFORMATIVE DESCRIPTION OF RECOGNIZABLE OBJECTS (IoP)

Sh Fazilov, S Radjabov, O Mirzaev, S Mirzaeva

Tashkent University of Information Technologies, Tashkent, Uzbekistan

CONSTRUCTION OF THE MODEL OF RECOGNITION OPERATORS IN THE LARGE DIMENSIONAL FEATURE SPACE (IoP)

E. V. Shcherba, G. A. Litvinov

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

MODELING THE OPTIMAL PATH FOR QOS-AWARE ROUTING IN THE OVER-CONSTRAINED CASE (IEEE)

Секция 6. Автоматизация. Контроль и испытания в промышленности

**Председатель – ВАРЕПО Лариса Григорьевна, д-р. техн. наук,
проф. кафедры «Метрология и приборостроение» ОмГТУ**

**Секретарь – Гильдебрандт Маргарита Ивановна, ассистент кафедры
«Нефтегазовое дело, стандартизация и метрология»**

Bahtiyor Azimov, Larisa Sulyukova

Scientific and Innovation Centre of Information and Communication Technologies under Tashkent IT University, Tashkent, Uzbekistan

OPTIMAL CONTROL OF GRINDING PROCESSES OF NON-RIGID SHAFTS IN ELASTICALLY DEFORMED STATE (IoP)

Yulia Bakhracheva

Volgograd State University, Volgograd, Russia

THE INVESTIGATION OF HIGH-TEMPERATURE PROPERTIES OF METAL BY A METHOD OF SCLEROMETRIC (IoP)

Л. Г. Варено¹, И. В. Нагорнова², Ф. А. Доронин², С. В. Гусев^{3,4}, Е. Б. Баблюк², В. Г. Назаров²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Московский политехнический университет, г. Москва, Россия

³Центральный институт авиационного моторостроения имени П. И. Баранова, г. Москва, Россия

⁴Институт прикладной механики РАН, г. Москва, Россия

ИСПЫТАНИЕ, СЭМ-КОНТРОЛЬ И ПОВЕРХНОСТНАЯ МОДИФИКАЦИЯ ЗУБЧАТЫХ КОЛЕС, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ТРАДИЦИОННЫМИ И АДДИТИВНЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ
TESTING, SEM-CHARACTERIZATION AND SURFACE MODIFICATION OF GEAR WHEELS PRODUCED BY ADDITIVE AND TRADITIONAL TECHNIQS (IoP)

N V Vasilyeva, P V Ivanov

Saint-Petersburg Mining University, St Petersburg, Russia

DEVELOPMENT OF A CONTROL SUBSYSTEM TO STABILIZE BURDEN MATERIALS CHARGING INTO A FURNACE (IoP)

E. A. Gavriluk¹, S. A. Mantserov², K.V. Ilichev²

¹ООО "Gazprom transgaz Nizhniy Novgorod", Nizhniy Novgorod, Russia

²FGBOU VO "Nizhniy Novgorod State Technical University n.a. R. E. Alekseev", Nizhniy Novgorod, Russia

INFORMATION DECISION-SUPPORT SYSTEM ON THE BASIS OF THE METHOD OF DIAGNOSTICS AND CONTROL OF THE TECHNICAL STATE OF INDUSTRIAL EQUIPMENT (IEEE)

В. И. Глухов, В. А. Гриневич, В. В. Шалай

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

СИСТЕМА ДОПУСКОВ ЛИНЕЙНЫХ РАЗМЕРОВ МАКСИМУМА МАТЕРИАЛА И ИХ КОНТРОЛЬ КАЛИБРАМИ
TOLERANCE SYSTEM FOR LINEAR MAXIMUM MATERIAL SIZES AND THEIR INSPECTION BY CALIBERS (IoP)

М. Ю. Земенкова¹, А. А. Гладенко², Ю. Д. Земенков¹

¹Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск Россия

ОПЕРАТИВНЫЙ МОНИТОРИНГ РЕЖИМОВ ТРАНСПОРТА НЕФТИ ПРИ ЧАСТОТНОМ РЕГУЛИРОВАНИИ НАСОСНОГО АГРЕГАТА

OPERATIONAL MONITORING OF OIL TRANSPORT REGIMES FOR FREQUENCY REGULATION OF THE PUMP UNIT (IoP)

А. Р. Кондратов¹, И. В. Нагорнова¹, Л. Г. Варено²

¹Московский политехнический университет, г. Москва, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ТЕНЗОРЕЗИСТИВНЫЕ ПЕЧАТНЫЕ ДАТЧИКИ ДЛЯ ГИБКИХ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ И МЕХАНИЗМОВ

TENSO-RESISTIVE PRINTED SENSORS FOR FLEXIBLE ELEMENTS OF SYSTEMS AND MECHANISMS (IoP)

Е. В. Леун¹, В. И. Леун², В. А. Савенков³, В. Н. Курлов⁴, А. В. Никель⁵

¹АО «НПО Лавочкина», г. Химки, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

³ООО "ФармаСапфир", Сколково, Россия

⁴Институт физики твердого тела РАН, Черноголовка, Россия

⁵ОАО "РЖД", Западно-Сибирская железная дорога, г. Омск, Россия

ВОПРОСЫ ПОСТРОЕНИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ АКТИВНОГО КОНТРОЛЯ РАЗМЕРОВ ИЗДЕЛИЙ С КОРУНДОВЫМИ НАКОНЕЧНИКАМИ

QUESTIONS OF CONSTRUCTION OF THE TELESCOPIC DEVICES OF THE ACTIVE CONTROL OF THE SIZES OF PRODUCTS WITH CORUNDUM TIPS (IoP)

Н. А. Лучкин, А. Г. Янишевская, Ж. В. Голикова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО МОНИТОРИНГА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ДИСПЕТЧЕРСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТАМИ
ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

DESIGNING OF AUTOMATED MONITORING SYSTEM TECHNOLOGICAL PROCESSES AND DISPATCH CONTROL OF OBJECTS OF THE GAS TRANSPORT (IoP)

В. И. Глухов¹, В. К. Мехедов²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²ОАО «Научно-исследовательский институт технологии, контроля и диагностики железнодорожного транспорта», г. Омск, Россия

АНАЛИЗ МЕТОДИКИ КОНТРОЛЯ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТА КОЛЕС КОЛЕСНЫХ ПАР ПОДВИЖНОГО СОСТАВА
ANALYSIS OF THE TECHNIQUE FOR CONTROLLING THE ECCENTRICITY OF WHEEL SETS OF ROLLING STOCK (IoP)

Н. Е. Проскураков, Б. С. Яковлев

Тульский государственный университет, г. Тула, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЦЕССА РЕЗЕРВНОГО КОПИРОВАНИЯ
ЦИФРОВЫХ ДАННЫХ ТИПОГРАФИЙ И ИЗДАТЕЛЬСТВ БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВНЕШНИХ СЕТЕВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ

DETERMINATION OF PARAMETERS OF THE AUTOMATED BACKUP PROCESS OF DIGITAL DATA FOR PRINTING HOUSES AND PUBLISHING HOUSES WITHOUT USE OF EXTERNAL NETWORK TECHNOLOGIES TRANSFORMATIONS (IoP)

A. Tarasiev, M. Filippova, K. Aksyonov, O. Aksyonova

Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia
DEVELOPING PROTOTYPE OF CASE-TOOL TO CREATE AUTOMATION SYSTEMS BASED ON WEB APPLICATIONS USING CODE GENERATION (IEEE)

A. В. Тугнибидин, С. В. Такаюк

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АДДИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОТОТИПИРОВАНИИ. КОНТРОЛЬ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДЕТАЛИ ИЗ ПЛАСТИКА ABS ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСХОДНЫХ РАЗМЕРОВ ДЛЯ ПЕЧАТИ
ADDITIVE TECHNOLOGIES FOR PROTOTYPING. CONTROL GEOMETRIC CHARACTERISTICS OF PARTS FROM ABS PLASTIC TO DETERMINE THE ORIGINAL DIMENSIONS FOR PRINTING (IoP)

M S Trofimova, A Yu Panov

Institute of Industrial Engineering Technology, Nizhni Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia
TECHNIQUE FOR ANALYSIS OF DEFECTS OF PRODUCTS MACHINE BUILDING ACCORDING TO IATF 16949:2016 STANDARD REQUIREMENTS (IoP)

Sergei Savin

Southwest State University, Kursk, Russia
COMPARATIVE ANALYSIS OF CONTROL METHODS FOR WALKING ROBOTS WITH NONLINEAR SENSORS (IEEE)

В. В. Соседко, А. Г. Янишевская

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
METHODS AND MEANS OF DETERMINING THE OPTIMAL LOCATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES (IoP)

О. В. Трапезникова¹, Л. Г. Варепо¹, Е. В. Трапезников¹, А.В. Паничкин², И. В. Нагорнова³, В. В. Пшеничникова

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Институт математики им. С. Л. Соболева СО РАН, г. Омск, Россия

³Московский политехнический университет, г. Москва, Россия

АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЕТАЛИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНТРОЛЯ ТОЧНОСТИ
THE ALGORITHM FOR DESIGNING A PART GEOMETRICAL MODEL AIMED AT INCREASING THE PRECISION CONTROL (IoP)

E. V. Trapeznikov, L. G. Varepo

Omsk State Technical University, Omsk, Russia
IMPLEMENTATION OF THE MODEL AND ALGORITHM FOR ASSESSING THE SECURITY OF INFORMATION IN AN AUTOMATED SYSTEM (IoP)

S. D. Faruntsev¹, E. S. Gebel²

¹Ltd. «Insist-Automatika», Omsk, Russia

²Automation and Robotics Department, Omsk State Technical University, Omsk, Russia

ADVANCED PROCESS CONTROL SYSTEM OF OIL-GAS SEPARATOR BY THE TEMPERATURE CHANNEL (IoP)

V. Filaretov¹, A. Zuev², V. Khomchenko³, A. Protsenko⁴

^{1,2}Institute of Automation and Control Processes FEB RAS

^{1,2,4}Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia

³Omsk State Technical University, Omsk, Russia

⁴Institute of Marine Technology Problems, Vladivostok, Russia

DEVELOPMENT OF ACCOMMODATION SYSTEM FOR FAULT CAUSED BY CHANGE OF VALUE OF COULOMB FRICTION COEFFICIENT IN ELECTRIC SERVO ACTUATORS OF MANIPULATION ROBOTS (IEEE)

В. Г. Хомченко

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

О СПОСОБАХ ЗАДАНИЯ ОРИЕНТАЦИИ РАБОЧЕГО ОРГАНА МАНИПУЛЯТОРА РОБОТА
ROBOT MANIPULATOR END-EFFECTOR ORIENTATION SETTING METHODS (IoP)

Sergey V. Shalobanov, Sergey S. Shalobanov

Pacific National University, Khabarovsk, Russia

DEFECT SEARCH USING THE INPUT SIGNAL POSITION CHANGE AND THE BINARY DIAGNOSTIC SIGN (IEEE)

А. А. Ширяев¹, В. Макаров¹, А. О. Горбунов²

¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь, Россия

²АО «Редуктор-ПМ», г. Пермь, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРОЛЯ ПРИЖОГОВ В ШЕСТЕРНЯХ МЕТОДОМ РЕГИСТРАЦИИ ШУМОВ БАРКГАУЗЕНА

А. А. Ширяев¹, В. Ф. Макаров¹, А. С. Нуртдинов¹, А. С. Горбунов²

¹Пермский национальный исследовательский политехнический университет, г. Пермь, Россия

²АО «Редуктор-ПМ», г. Пермь, Россия

КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА СОВМЕЩЕННОЙ ОБРАБОТКИ ЗУБЬЕВ ШЕСТЕРЕН

А. Г. Янишевская, П. В. Пестерев

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

АРХИТЕКТУРА МУЛЬТИАГЕНТНОЙ ПОИСКОВОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

THE ARCHITECTURE OF THE MULTY-AGENT SEARCH SYSTEM OF THE COMPANY (IoP)

Секция 7. Информационная безопасность

**Председатель – ДАНИЛОВА Ольга Тимофеевна, канд. физ.-мат. наук,
доц. кафедры «Комплексная защита информации» ОмГТУ
Секретарь – Виноградова Татьяна Николаевна, ст. преподаватель кафедры
«Комплексная защита информации» ОмГТУ**

I. O. Bazhenov, I. A. Lubkin

Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk, Russia

METHODOLOGY OF SOFTWARE CODE DECOMPOSITION ANALYSIS (IEEE)

S. V. Belim, N. F. Bogachenko and A. N. Kabanov

Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia

A PRECEDENT APPROACH TO ASSIGNING ACCESS RIGHTS (IoP)

S. V. Belim, N. F. Bogachenko, A. N. Kabanov

Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia

SEVERITY LEVEL OF PERMISSIONS IN ROLE-BASED ACCESS CONTROL (IEEE)

S. V. Belim, D. E. Vilkhovskiy

Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia

METHOD OF DETECTING HIDDEN DATA TRANSMISSION VIA THE KOCH-ZHAO STEGANOGRAPHIC ALGORITHM (IoP)

S. V. Belim, Anton N. Mironenko

Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia

USING THE GRAPH-THEORETIC APPROACH TO SOLVING THE ROLE MINING PROBLEM
(IEEE)

S. V. Belim, S. Yu. Belim

Dostoevskiy Omsk State University, Omsk, Russia

IMPLEMENTATION OF SIMPLEX CHANNELS IN THE BLOM'S KEYS PRE-DISTRIBUTION SCHEME (IoP)

S. V. Belim, S. Yu. Belim

Dostoevskiy Omsk State University, Omsk, Russia

USE THE KEYS PRE-DISTRIBUTION KDP-SCHEME FOR MANDATORY ACCESS CONTROL IMPLEMENTATION
(IoP)

S. V. Belim, E. V. Trushnikova

Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia

COMPUTER SIMULATION OF SURFACE PHASE TRANSITIONS OF ANTIFERROMAGNETIC FILMS (IoP)

D A Bronnikov¹, Z V Semenova², A A Nigrey¹, V A Komarov¹ and N N Nigrey²

¹Omsk State Transport University, Omsk, Russia

²Siberian State Automobile and Highway University, Omsk, Russia

STRUCTURE OF THE PHYSICAL PROTECTION SYSTEM OF MAIN PIPELINES FROM DELIBERATE THREATS
(IoP)

G Zolotareva, V Zolotarev, S Filko

Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia

NEW APPROACH TO RISK CONTROLLING IN INFORMATION SECURITY (IoP)

Airat D. Kabirov¹, Igor V. Anikin¹, David Schatz², Guenter Schaefer²

Kazan National Research Technical University named after A.N.Tupolev, Kazan, Russia

Technische Universitaet Ilmenau, Ilmenau, Germany

SCALABLE AND ANONYMITY PRESERVING OVERLAYS FOR VOICE OVER IP COMMUNICATIONS (IEEE)

U V Mikhailova, G I Lukyanov and O B Kalugina

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

SOFTWARE FOR ESTIMATING OF A PREMISES ACOUSTIC SECURITY (IoP)

E N Polyakova, O I Filonova, K G Prokofyev, S A Sutyagin

Kurgan State University, Kurgan, Russia

ENSURING THE INFORMATION SECURITY OF PERSONAL DATA WHEN SUBMITTING ELECTRONIC APPEALS
TO THE PUBLIC AUTHORITIES (IoP)

K. Yu. Ponomarev, O. V. Nissenbaum

University of Tyumen, Tyumen, Russia

ATTRIBUTE-BASED ENCRYPTION WITH AUTHENTICATION PROVIDER IN FIWARE PLATFORM (IEEE)

Holida Primova¹, Dilshodbek Sotvoldiev¹, Lola Safarova²

Scientific and innovation center of information and communication technologies, Tashkent, Uzbekistan

Samarkand agricultural institute, Samarkand, Uzbekistan

APPROACHES TO SOLVING THE PROBLEM OF RISK ASSESSMENT WITH FUZZY INITIAL INFORMATION
(IEEE)

A. E. Сулавко, С. С. Жумажанова, Г. А. Фофанов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НЕЙРОСЕТЕВЫЕ АЛГОРИТМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ

БИОМЕТРИЧЕСКИХ ОБРАЗОВ В ПРОСТРАНСТВЕ ВЗАИМОЗАВИСИМЫХ ПРИЗНАКОВ

PERSPECTIVE NEURAL NETWORK ALGORITHMS FOR DYNAMIC BIOMETRIC PATTERN RECOGNITION IN
THE SPACE OF INTERDEPENDENT FEATURES (IEEE)

Секция 8. Динамика летательных аппаратов.
Транспортные и космические системы

Председатель – ТРУШЛЯКОВ Валерий Иванович,
д-р. техн. наук, проф. кафедры «Авиа- и ракетостроение» ОмГТУ
Секретарь – Иордан Юлия Вячеславовна, ассистент кафедры «Авиа- и ракетостроение» ОмГТУ

G P Anshakov, A I Belousov, A V Sedelnikov and A S Gorozhankina

Samara National Research University, Samara, Russia

THE MICROMETHEROID INFLUENCE ESTIMATE ON THE MICROACCELERATIONS LEVEL ONBOARD SMALL SPACECRAFT (IoP)

В. Н. Блинов, И. С. Вавилов, В. В. Федянин, В. В. Шалай, П. С. Ячменев, В. И. Рубан

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОДУГОВОГО МИКРОДВИГАТЕЛЯ НА АЗОТЕ С БЛОКОМ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ МАЛЫХ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS OF NITROGEN ARCJET THRUSTER WITH CONTROL UNIT FOR SMALL SPACECRAFTS (IoP)

В. Н. Блинов, А. И. Лукьянчик, В. В. Шалай

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОЕКТНЫХ ПАРАМЕТРОВ МИКРОСПУТНИКА С АММИАЧНОЙ ДВИГАТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКОЙ МЕТОДОМ СЛУЧАЙНОГО ПОИСКА

THE METHOD OF INVESTIGATION OF BASIC PROJECT PARAMETERS OF THE MICROSATELLITE WITH AMMONIA PROPULSION SYSTEM BY RANDOM SEARCH (IoP)

V. V. Lyubimov, E. V. Kurkina

Samara University, Samara, Russia

APPLICATION OF THE DYNAMIC PROGRAMMING METHOD TO OBTAIN OF THE ANGULAR VELOCITY CONTROL LAW OF A SPACECRAFT WITH A SMALL GEOMETRIC ASYMMETRY IN THE ATMOSPHERE (IoP)

V. V. Lyubimov, V. S. Lashin

Samara University, Samara, Russia

ASYMPTOTIC ANALYSIS OF THE STABILITY OF THE ANGLE OF ATTACK IN AN ATMOSPHERIC DESCENT OF A SPACECRAFT WITH SMALL MASS AND INERTIAL ASYMMETRIES (IEEE)

В. И. Трушляков¹, А. А. Новиков¹, И. Ю. Лесняк¹, Е. Chillemi²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Миланский технический университет, г. Милан, Италия

INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF ACOUSTIC PARAMETERS ON THE PROCESSES OF HEAT AND MASS TRANSFER IN A TANK PARTIALLY FILLED WITH LIQUID

В. И. Трушляков¹, А. А. Новиков¹, И. Ю. Лесняк¹, С. Spada²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Миланский технический университет, г. Милан, Италия

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИСПАРЕНИЯ ЖИДКОСТИ В ВАКУУМНОЙ КАМЕРЕ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

INVESTIGATION OF THE LIQUID EVAPORATION PROCESS IN A VACUUM CHAMBER WITH ULTRASOUND INFLUENCE (IoP)

V. I. Trushlyakov¹, A. V. Panichkin²

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia

²Sobolev Institute of Mathematics, Novosibirsk, Russia

OPTIMIZATION OF ENERGY EXPENSES AT CONVECTIVE AND CONDUCTIVE HEATING OF THE LIQUID IN CYLINDRICAL CAPACITY (IoP)

V. I. Trushlyakov, V. V. Yudin

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

DYNAMIC SIMILITUDE FOR SMALL-SCALE RE-ENTRY EXPERIMENT (IoP)

Секция 9. Динамика тепловых и низкотемпературных систем

**Председатель – Михайлов Андрей Гаррьевич, канд. техн. наук, доц.,
заведующий кафедрой "Теплоэнергетика" ОмГТУ**

Секретарь – Батраков Петр Андреевич, канд. техн. наук, доц. кафедры "Теплоэнергетика"

В. П. Белоглазов¹, Л. В. Мостовенко²

¹Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗОЛУЛАВЛИВАЮЩЕЙ УСТАНОВКИ
IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE DUST COLLECTOR (IoP)

И. С. Вавилов, П. С. Ячменев, А. И. Лукьянчик, А. В. Лысаков, Р. Н. Литая

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ГАЗА В ПОТОКЕ

DETERMINATION OF GAS TEMPERATURE IN THE FLOW (IoP)

А. В. Кульбякина¹, Н. А. Озеров¹, П. А. Батраков²

¹Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ ТОПЛИВООБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПЕРЕРАБОТКИ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ
THERMODYNAMIC ANALYSIS OF THE HYDROCARBONS PROCESSING PLANTS FUEL SUPPLY SYSTEMS
EFFICIENCY (IoP)

V G Kamaltdinov¹, V A Markov² and A E Popov¹

¹South-Ural State University, Chelyabinsk, Russia

²Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

EXPERIMENTAL RESEARCH ON OPERATIONAL PROCESS OF PETROL ENGINE ON LEAN AIR-AND-FUEL
MIXTURES ON THE EDGE OF COMBUSTION KNOCK (IoP)

G Yu Levi, T I Belyankova

Southern Scientific Centre of Russian Academy of Sciences, Rostov-on-Don, Russia

SOME PROPERTIES OF TRANSVERSELY ISOTROPIC THERMOELASTIC LAYER UNDER INITIAL STRESS (IoP)

V. A. Markov¹, V. G. Kamaltdinov² and A. A. Savastenko³

¹Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russia

²South Ural State University, Chelyabinsk, Russia

³RUDN University, Moscow, Russia

RESEARCH STUDY OF DIESEL ENGINE OPERATION ON BIOGAS WITH THE IGNITION DOSE OF METHYL
ESTER OF RAPESEED OIL (IoP)

А. Н. Мракин¹, Д. Г. Сотников¹, М. А. Агеев¹, А. А. Селиванов¹, П. А. Батраков², И. А. Вдовенко¹

¹Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ МАССОГАБАРИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОНТАКТНЫХ КОНДЕНСАТОРОВ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

WEIGHT AND SIZE CHARACTERISTICS MODELLING OF THE POWER PLANTS CONTACT CONDENSERS (IoP)

А. М. Парамонов¹, Е. М. Резанов²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТЕРМИЧЕСКИХ АГРЕГАТОВ
THERMAL PLANTS OPERATIONAL EFFICIENCY IMPROVEMENT (IoP)

А. В. Разуваев¹, Е. Н. Слободина²

¹Научно исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ, СДЕРЖИВАЮЩИХ ПРИМЕНЕНИЕ ФОРСИРОВАННЫХ ДВС
В ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ

MATERIALS PROPERTIES CONTAINING THE ENERGY GRIDS FORCED INTERNAL COMBUSTION ENGINES
APPLICATION (IoP)

Е. Н. Слободина, А. Г. Михайлов, С. В. Теребилов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ТУРБУЛЕНТНОГО ТЕЧЕНИЯ ПРИ КИПЕНИИ ЖИДКОСТИ В ВАКУУМНОМ КОТЛЕ
TURBULENT FLOW INVESTIGATION OF THE VACUUM BOILER AT BOILING (IoP)

С. В. Теребилов, А. Г. Михайлов, Е. Н. Слободина

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОБРАЗОВАНИЕ НАНОСНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ПОВЕРХНОСТЯХ ТЕПЛООБМЕНА ЖАРОТРУБНОГО КОТЛА
FIRE-TUBE BOILER HEAT EXCHANGE SURFACES FOULING FORMATION (IoP)

Л. О. Штриплинг, Е. Г. Холкин, А. Е. Гаглоева, С. В. Белькова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОЦЕССА ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ НЕФТЕЗАГРЯЗНЕННОЙ
ПОЧВЫ В УСТАНОВКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ РЕАГЕНТНОГО КАПСУЛИРОВАНИЯ

ANALYSIS OF TEMPERATURE CHARACTERISTICS OF THE OI-CONTAMINATED SOIL NEUTRALIZATION
PROCESS IN INSTALLATION USING REAGENT CAPSULATION TECHNOLOGY (IoP)

В. Е. Щерба, В. В. Шалай, Е. Ю. Носов, Г. С. Аверьянов, М. Е. Линьков

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ ПОРШНЕВОЙ ГИБРИДНОЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ МАШИНЫ С ЩЕЛЕВЫМ УПЛОТНЕНИЕМ СТУПЕНЧАТОГО ТИПА С РАЗЛИЧНЫМИ
РАБОЧИМИ ЖИДКОСТЯМИ

EXPERIMENTAL STUDIES OF THE WORKING PROCESSES OF A RECIPROCATING HYBRID POWER MACHINE
WITH A SLOT SEAL OF STEP-TYPE WITH VARIOUS WORKING FLUIDS (IoP)

В. Е. Щерба, В. В. Шалай, Е. Ю. Носов, А. С. Тегжанов, В. И. Суриков, А. О. Сигида

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

АНАЛИЗ РАБОТЫ ПОРШНЕВОЙ ГИБРИДНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ МАШИНЫ С ГАЗОВЫМ ОБЪЕМОМ НА
ВСАСЫВАНИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РАЗЛИЧНЫХ ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ

THE OPERATION ANALYSIS OF A RECIPROCATING HYBRID POWER MACHINE WITH A GAS VOLUME ON
SUCTION USING VARIOUS COOLING LIQUIDS (IEEE)

Секция 10. Физико-химические процессы и системы

Председатель – КИРОВСКАЯ Ирина Алексеевна, д-р. хим. наук, проф. кафедры

«Химическая технология и биотехнология» ОмГТУ

Секретарь – Миронова Елена Валерьевна, канд. хим. наук, доц. кафедры

«Химическая технология и биотехнология» ОмГТУ

E A Belopukhov^{1,2}, V Yu Tregubenko^{1,2,} and A S Belyi^{1,2}*

¹Institute of Hydrocarbons Processing SB RAS, Omsk, Russia

²Omsk State Technical University, Omsk, Russia

MECHANICAL STRENGTH OF ALUMINA SUPPORTS SYNTHESIZED USING RESIDUES (IoP)

I I Gontchar^{1,2}, M V Chushnyakova^{1,3}, A I Blesman¹

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia

²Omsk State Transport University, Omsk, Russia

³Akdeniz University, Antalya, Turkey

THERMAL DECAY OF A METASTABLE STATE: THE QUASISTATIONARY RATE AND THE MEAN LIFETIME (IoP)

I I Gontchar^{1,2}, M V Chushnyakova^{1,3}, A I Blesman¹

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia

²Omsk State Transport University, Omsk, Russia

³Akdeniz University, Antalya, Turkey

DIMENSIONLESS UNIVERSAL PARAMETERS OF THE KRAMERS PROBLEM (IoP)

И. Е. Дёмин

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ВЫБОР МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ ГАЗОВОЙ ИЗБИРАТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ СЕНСОРНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ ПЛЁНОК $\text{In}_2\text{O}_3\text{-Ga}_2\text{O}_3$

SELECTION OF METHODS FOR INCREASING GAS SELECTIVITY ON THE EXAMPLE OF A SENSOR SYSTEM BASED ON $\text{IN}_2\text{O}_3\text{-GA}_2\text{O}_3$ SEMICONDUCTOR FILMS (IoP)

И. А. Кировская, Е. В. Миронова, М. В. Васина, О. Ю. Бруева, А. О. Мурашова, Д. А. Полонянкин, А. И. Блесман, М. А. Зверев

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МНОГОКОМПОНЕНТНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ GaAs-CdSe .

ПОЛУЧЕНИЕ. СВОЙСТВА

MULTICOMPONENT SEMICONDUCTORS BASED ON THE SYSTEM GAAS-CDSE . RECEIVING. PROPERTIES (IoP)

И. А. Кировская¹, Е. В. Миронова¹, А. О. Мурашова¹, Р. В. Эккерт¹, И. Ю. Уманский¹, Л. В. Колесников²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

МНОГОКОМПОНЕНТНАЯ СИСТЕМА ГЕТЕРОГЕННОГО ЗАМЕЩЕНИЯ InP-CdTe . ПОЛУЧЕНИЕ, АТТЕСТАЦИЯ. ОБЪЕМНЫЕ СВОЙСТВА

MULTICOMPONENT SYSTEM OF HETEROGENEOUS SUBSTITUTION INP-CDTE . PREPARATION, ATTESTATION. VOLUME PROPERTIES (IoP)

И. А. Кировская, П. Е. Нор¹, Т. Н. Филатова¹, Л. В. Колесников²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Кемеровский государственный университет, г. Кемерово, Россия

ОБЪЕМНЫЕ И ПОВЕРХНОСТНЫЕ СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ СИСТЕМ $\text{A}^{\text{III}}\text{B}^{\text{V}}\text{-CdS}$, $\text{A}^{\text{II}}\text{B}^{\text{VI}}\text{-CdS}$

VOLUME AND SURFACE PROPERTIES OF SOLID SOLUTIONS OF SYSTEMS $\text{A}^{\text{III}}\text{B}^{\text{V}}\text{-CDS}$, $\text{A}^{\text{II}}\text{B}^{\text{VI}}\text{-CDS}$ (IoP)

И. А. Кировская, Л. В. Новгородцева, А. В. Юрьева, Т. Л. Букашкина

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ БИНАРНЫХ

И МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ СИСТЕМЫ GaBV-ZnBVI

ASID-BASE STATE OF SURFACES OF BINARY AND MULTICOMPONENT SEMICONDUCTORS $\text{GAB}^{\text{V}}\text{-ZNB}^{\text{VI}}$ (IoP)

М. П. Маркова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ФРАКТАЛЬНЫХ СВОЙСТВ КЛАСТЕРОВ СОРБИРОВАННЫХ МОЛЕКУЛ ПРИ

АННИГИЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ НА НЕОДНОРОДНОЙ ПОВЕХНОСТИ

INVESTIGATION OF FRACTAL PROPERTIES OF CLUSTERS OF SORBY MOLECULES UNDER ANHYGILATION

PROCESSES ON INHOMOGENEOUS SURFACE (IoP)

О I Mishukova, Yu A Zakharova, I V Petlin

National Research Tomsk Polytechnic University, School of Nuclear Science & Engineering, Tomsk, Russia

THE METHOD OF RARE METAL RAW MATERIALS BREAK-DOWN BY BORIC ACID (IoP)

O S Popkova¹, Wu Linh Nguyen¹, O S Dmitrieva¹ (✉), I N Madyshev² and A N Nikolaev²

¹Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia

²Kazan National Research Technological University, Kazan, Russia

ESTIMATION OF RECTANGULAR SEPARATOR EFFICIENCY (IoP)

**Секция 11. Материалы и технологии.
Наноматериалы и нанотехнологии**

Председатель – МАШКОВ Юрий Константинович, д-р. техн. наук, проф.

Секретарь – Егорова Виктория Александровна, канд. техн. наук, доц. кафедры «Физика»

А. Н. Воронай^{1,2}, Ю. В. Сурувикин^{3,4}, И. В. Резанов⁴

¹ЗАО «МПОТК «ТЕХНОКОМПЛЕКТ», г. Дубна, Россия

²Государственный университет «Дубна», г. Дубна, Россия

³Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

⁴Институт проблем переработки углеводов СО РАН, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ ИОННОЙ ЖИДКОСТИ С ПОРИСТЫМИ
УГЛЕРОДНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ НА ОСНОВЕ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА

A N Varnavsky

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

DEVELOPMENT OF MODELS FOR FORECASTING AND CLASSIFICATION OF A PRINTING QUALITY OF A LOW
COST 3D PRINTER (IoP)

*П.Б. Гринберг¹, К.Н. Полеценко¹, Д.Н. Коротаев², П.В. Орлов², Г.А. Вершинин³, Е.Е. Тарасов⁴,
Е.В. Иванова⁵*

¹Омский научно-исследовательский институт технологии и организации производства двигателей, г. Омск, Россия

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

³Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

⁴ФГУП Федеральный Научно-производственный центр «Прогресс», г. Омск, Россия

⁵Омский автобронетанковый инженерный институт, г. Омск, Россия

ПОЛУЧЕНИЕ НАНОСТРУКТУРНЫХ ТОПОКОМПЗИТНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ КАСКАДНОГО
ПЕРЕКРЁСТНОГО ЭФФЕКТА

RECEIVING NANOSTRUCTURAL TOPOCOMPOSITE COATINGS IN TERMS OF THE CASCADE CROSS EFFECT
(IoP)

Е. Н. Еремин, А. С. Лосев, С. А. Бородихин, И. А. Пономарев, А.Е. Маталасова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ВЛИЯНИЕ ЗАКАЛКИ НА СТРУКТУРУ И СВОЙСТВА МЕТАЛЛА ПОКРЫТИЙ НА ОСНОВЕ ХРОМИСТОЙ
СТАЛИ ЛЕГИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОМ БОРИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

HARDENING OF COATINGS BASED ON CHROMIUM STEEL ALLOYED WITH A COMPLEX OF BORIDE
COMPOUNDS BY QUENCHING (IoP)

Е. Н. Еремин, А. С. Лосев, С. А. Бородихин, И. А. Пономарев, А.Е. Маталасова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ВЫБОР РЕЖИМА ОТПУСКА ПОКРЫТИЙ НАПЛАВЛЕННЫХ ВЫСОКОХРОМИСТОЙ ПОРОШКОВОЙ
ПРОВОЛОКОЙ С КАРБИДНО-БОРИДНО-НИТРИДНЫМ ЛЕГИРОВАНИЕМ

STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OF MARTENSITIC CLASS COATINGS DEPOSITED BY A FLUX-CORED
WIRE WITH CARBIDE-BORIDE-NITRIDE DOPING DURING TEMPERING (IoP)

К. Е. Ивлев¹, С. Н. Несов¹, П. М. Корусенко¹, С. Н. Поворознюк^{1,2}, В. В. Болотов¹

¹Омский научный центр Сибирского Отделения РАН, г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МОДИФИЦИРОВАНИЕ УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК ИОННЫМ ПУЧКОМ АРГОНА

MODIFICATION OF CARBON NANOTUBES BY AN ION BEAM OF ARGON (IoP)

А. Ф. Ильющенко^{1,2}, И. Н. Черняк², Р. А. Кусин³, А. Р. Кусин², Е. Н. Еремин⁴

¹Государственное научно-производственное объединение порошковой металлургии, г. Минск, Беларусь

²Государственное научное учреждение «Институт порошковой металлургии имени академика О. В. Романа», г. Минск, Беларусь

³Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск, Беларусь

⁴Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ ПОРИСТЫХ ПРОНИЦАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ СПЕКАНИЕМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ, ВОЛОКОН И СЕТОК
THE PROCESS OF OBTAINING OF POROUS PERMEABLE MATERIALS BY ELECTRIC CURRENT SINTERING OF METAL POWDERS, FIBERS AND NETS (IoP)

Ю. В. Кузнецова¹, Вад. И. Суриков², Н.А. Семенюк², Вал. И. Суриков², С. В. Янчий²

¹Сургутский государственный университет, г. Сургут, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

РЕНТГЕНОСТРУКТУРНЫЕ И МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА ДИОКСИДА ВАНАДИЯ $VO_{2\pm X}$ И ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ $V_{1-x}Fe_xO_2$
X-RAY DIFFRACTION AND MAGNETIC PROPERTIES OF VANADIUM DIOXIDE $VO_{2\pm X}$ SOLID SOLUTIONS $V_{1-x}Fe_xO_2$ (IoP)

О. В. Кузовлева, В. В. Прейс, Н. Е. Проскураков

Тульский государственный университет, г. Тула, Россия

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ ПЛАСТИЧНОСТИ УГЛЕРОДИСТЫХ СТАЛЕЙ В ОБЛАСТИ ФАЗОВЫХ ПРЕВРАЩЕНИЙ
EXPERIMENTAL RESEARCHES OF CARBON STEELS PLASTICITY CHANGES IN THE FIELD OF PHASE TRANSFORMATIONS (IoP)

П. В. Орлов¹, Д. Н. Коротаев¹, П. Б. Гринберг², В. В. Федосов¹

¹Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, г. Омск, Россия

²Омский научно-исследовательский институт технологии и организации производства двигателей, г. Омск, Россия

МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ МИКРОСТРУКТУРЫ И МАКРОСВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ С ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ИЗДЕЛИЙ
METHODICAL COMPLEX FOR INVESTIGATION DEPENDENCIES BETWEEN MICRO STRUCTURE AND MACRO PROPERTIES OF MATERIALS AND OPERATING CHARACTERISTICS OF PRODUCTS (IoP)

D. N. Romanenko¹, V. V. Gorozhankin¹, E. F. Romanenko², S. P. Nefed'ev³ and R. R. Dema³

¹National University of Science and Technology «MISIS». Leninsky Prospekt, 4, Moscow, 119049 Russia

²National University of Science and Technology «MISIS». Komsomolskaya street, 16, Gubkin, Belgorod region, 309186 Russia

³Magnitogorsk State Technical University. G.I. Nosov», Lenin Avenue, 38, Magnitogorsk, 455000 Russia

METHOD FOR ESTIMATING THE SURFACE SHAGGINESS OF AN ELECTRIC-SPARK COATING (IoP)

А. П. Солоненко¹, А. И. Блесман², Д. А. Полонянкин²

¹Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

СИНТЕЗ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГИДРОСИЛИКАТОВ КАЛЬЦИЯ РАЗЛИЧНОГО СТЕХИОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА
SYNTHESIS AND PHYSICOCHEMICAL INVESTIGATION OF CALCIUM SILICATE HYDRATE WITH DIFFERENT STOICHIOMETRIC COMPOSITION (IoP)

Ю. В. Суровикин^{1,2}, А. В. Сырьева¹, И. В. Резанов¹

¹Институт проблем переработки углеводородов СО РАН, г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИРОУГЛЕРОДНОЙ МАТРИЦЫ НА СВОЙСТВА НАНОКОМПОЗИТОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ

A. V. Сырьева¹, Ю. В. Сурувикин^{1,2}

¹Институт проблем переработки углеводородов СО РАН, г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПОЛУЧЕНИЕ НАНОКОМПОЗИТОВ НА ОСНОВЕ РАЗЛИЧНЫХ МАРОК ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА
С ПОЛИМЕТИЛГИДРОСИЛОКСАНОМ ТЕМПЛАТНЫМ СПОСОБОМ

О. А. Федеяева, Е. Г. Пошелюжная, Э. М. Рахматулина, В. А. Захаров, Т. Е. Фисенко

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В СИСТЕМЕ ЦЕНОСФЕРЫ – ВОДА

INVESTIGATION OF INTERACTIONS IN THE CENOSPHERES-WATER SYSTEM (IoP)

А. Г. Шайтанов¹, Ю. В. Сурувикин^{1,2}, А. В. Сырьева¹, А. Б. Арбузов¹

¹Институт проблем переработки углеводородов СО РАН, г. Омск, Россия

²Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ СТРУКТУРЫ ЧАСТИЦ ТЕХНИЧЕСКОГО УГЛЕРОДА ПОСЛЕ
ТЕРМОГАЗОХИМИЧЕСКОЙ МОДИФИКАЦИИ МЕТОДОМ КОЛЕБАТЕЛЬНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

Е. Г. Шубенкова

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ТОНКОПЛЕНОЧНЫЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ УСТРОЙСТВА НА ОСНОВЕ СОПРЯЖЕННЫХ СТРУКТУР

THIN-FILM ELECTRONIC DEVICES BASED ON CONJUGATED STRUCTURES (IoP)

Секция 12. Математическое моделирование информационных, экономических и социальных процессов

**Председатель – ЗЫКИНА Анна Владимировна, д-р. физ.-мат. наук, проф., заведующая кафедрой
«Прикладная математика и фундаментальная информатика» ОмГТУ**

**Сопредседатель – Задорин Александр Иванович, д-р. физ.-мат. наук, проф., заведующий лабораторией
математического моделирования в механике**

Омского филиала Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН

Секретарь – Мунько Виктория Васильевна, аспирант

I A Blatov¹, A I Zadorin², E V Kitaeva³

¹Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia

²Sobolev Institute of Mathematics, Novosibirsk, Russia

³Korolev Samara State University, Samara, Russia

AN APPLICATION OF THE CUBIC SPLINE ON SHISHKIN MESH FOR THE APPROXIMATION OF A FUNCTION
AND ITS DERIVATIVES IN THE PRESENCE OF A BOUNDARY LAYER (IoP)

E. D. Bychkov, D. S. Luzan, D. V. Belenkov

Omsk State Transport University, Omsk, Russia

REGISTRATION OF DISCRETE SIGNALS BASED ON THE SOFT COMPUTING CONCEPT (IoP)

А. В. Грузин¹, В. В. Грузин²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

²Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, г. Астана, Казахстан

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МОДЕЛИ ДЕФОРМАЦИИ ДИСПЕРСНЫХ НЕСВЯЗНЫХ ГРУНТОВ
IMPROVEMENT OF A DISPERSED NON-COHESIVE SOIL DEFORMATION MODEL (IoP)

D V Gruzenkin¹, A V Sukhanova¹, O S Novikov¹ and G V Grishina²

¹ Institute of Space and Information Technologies, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

² School of philology and language communication, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

MODERN ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS DEVELOPMENT TOOLS. REVIEW. (IoP)

E V Danko, N M Oskorbin and O S Ternovoy

Altai State University, Barnaul, Russia

ABOUT INFORMATIONAL UTILITY OF INVESTMENT PROJECT EXPERTISE (IoP)

S. V. Dronov, K. A. Leongardt

Altai State University, Barnaul, Russia

MULTIDIMENSIONAL UNFOLDING PROBLEM SOLUTION IN THE CASE OF A SINGLE TARGET (IoP)

E. L. Eremin¹, E. A. Shelenok²

¹Amur State University, Blagoveshchensk, Russia

²Pacific National University, Khabarovsk, Russia

NONLINEAR-PERIODIC CONTROL SYSTEM FOR NON-AFFINE PLANT WITH NEUTRAL TYPE DELAY (IEEE)

E. L. Eremin¹, E. A. Shelenok²

¹Amur State University, Blagoveshchensk, Russia

²Pacific National University, Khabarovsk, Russia

SIMULATION OF THE CONTROL SYSTEM FOR ONE CLASS OF NON-AFFINE PLANT WITH NEUTRAL TYPE DELAYS (IEEE)

Gennady Zabudsky¹, Maria Lisina²

¹Sobolev Institute of Mathematics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Omsk, Russia

²Omsk State University n.a. F.M. Dostoevskiy, Omsk, Russia

APPROXIMATELY ALGORITHM FOR MAXIMIN LOCATION PROBLEM ON NETWORK (IEEE)

Vladimir N. Zadorozhnyi¹, Tatiana R. Zakharenkova¹, Michele Pagano²

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia,

²University of Pisa, Pisa, Italy

RAPID TECHNIQUE FOR THE CALCULATION OF LOSS PROBABILITIES IN QUEUEING SYSTEMS (IEEE)

V. N. Zadorozhnyi¹, E. B. Yudin²

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia

²Sobolev Institute of Mathematics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

ANALYSIS OF VERTEX DEGREE DISTRIBUTIONS IN PREFERENTIAL ATTACHMENT GRAPHS WITH POWER WEIGHT FUNCTION (IEEE)

V. N. Zadorozhnyi¹, E. B. Yudin²

¹Omsk State Technical University, Omsk, Russia

²Sobolev Institute of Mathematics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

CONSTRUCTION OF GROWING GRAPHS WITH GIVEN POWER-LAW ASYMPTOTICS OF VERTEX DEGREE DISTRIBUTIONS (IEEE)

L A Zaozerskaya, V A Plankova

Sobolev Institute of Mathematics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Omsk, Russia

RESEARCHING AND SOLVING A BICRITERIA SUPPLY MANAGEMENT PROBLEM WITH THE GIVEN VOLUMES OF BATCHES (IoP)

S. V. Zykin¹, V. S. Zykin²

¹Sobolev Institute of Mathematics SB RAS, Omsk, Russia

²Omsk State Technical University, Omsk, Russia

UPDATES OF VIEW IN RELATIONAL DATABASES* (IEEE)

O D Kazakov¹, A V Averchenkov², N Yu Kulagina¹

¹Bryansk State University of Engineering and Technology, Bryansk, Russia

²Bryansk State Technical University, Bryansk, Russia

MACHINE LEARNING IN THE ANALYSIS OF MEDICAL DATA (IoP)

V Lozhnikov¹, V Marenko²

¹Omsk State University, Omsk, Russia

²Sobolev Institute of Mathematics, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Omsk, Russia

ANALYSIS OF THE COGNITIVE MODEL «SAFETY OF PEOPLE IN EMERGENCY SITUATIONS» (IoP)

C. H. Медведев, К. А. Аксенов, В. Н. Круглов

Уральский федеральный университет, г. Екатеринбург, Россия

COMPARATIVE ANALYSIS OF ORDER ALLOCATION METHODS AND INTELLIGENT SYSTEMS FOR EFFECTIVE
DOWNLOAD OF PRODUCTION CAPACITIES OF MANUFACTURING ENTERPRISE (IoP)

Dilnoz Mukhamedieva, Nilufar Nizyozmatova

Scientific and innovation center of information and communication technologies, Tashkent, Uzbekistan

PROBLEMS OF CONSTRUCTING MODELS OF INTELLECTUAL ANALYSIS OF STATES OF WEAKLY
FORMALIZABLE PROCESSES (IoP)

Normatov Ibrokhimali

Scientific and Innovation Centre of Information and Communication Technologies under Tashkent IT University, Tashkent,
Uzbekistan

PRINCIPLE OF INDEPENDENCE OF CONTINUATION OF FUNCTIONS MULTIVALUED LOGIC FROM CODING
(IoP)

T N Nosova, O B Kalugina and I I Barankova

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

INCREASE THE EFFECTIVENESS OF SEARCH DATABASES QUERIES USING THE ALGORITHM OF BITMAP
SCALES (IoP)

N Ravshanov¹, I Khurramov², S M Aminov³

¹Tashkent University of Information Technologies, Tashkent, Uzbekistan

²Karshi State University, Karshi, Uzbekistan

³Tashkent State Agrarian University, Tashkent, Uzbekistan

MATHEMATICAL MODELING OF THE PROCESS OF WATER-SOLINE TRANSPORT IN SOILS (IoP)

N Ravshanov¹, D Akhmedov¹, Z Ravshanov²

¹Tashkent University of Information Technologies, Tashkent, Uzbekistan

²National University of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

NUMERICAL MODELING OF POLLUTANTS TRANSFER AND DIFFUSION IN THE ATMOSPHERE IN SPHERICAL
COORDINATES (IoP)

M Saidalieva, M B Hidirova, A R Shakarov, A M Turgunov, A A Hasanov and Z Dj Yusupova

Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad Al-Khwarizmi, Tashkent, Uzbekistan

DYNAMICS OF REGULATORY MECHANISMS OF THE HUMAN ORGANISM ON THE BASIC HIERARCHICAL
LEVELS OF THE ORGANIZATION (IoP)

A. M. Semakhin

Kurgan State University, Kurgan, Russia

NETWORK SIMULATION OF INFORMATION SYSTEM IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY (IEEE)

В. И. Трушляков¹, А. В. Паничкин²

¹Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

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

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ ЭНЕРГИИ ПРИ КОНВЕКТИВНО-КОНДУКТИВНОМ НАГРЕВЕ ЖИДКОСТИ
В ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ЕМКОСТИ

V E Uvarov, A A Popov and T A Gulyaeva

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

IMPUTATION OF INCOMPLETE MOTION DATA USING HIDDEN MARKOV MODELS (IoP)

S D Filonov, K A Aksyonov and V N Kruglov

Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia

METHOD FOR LOADING CARGO TRUCKS USING TWO-DIMENSIONAL PACKING ALGORITHMS (IoP)

V A Shovin, V V Goltyapin

Sobolev Institute of Mathematics, Novosibirsk, Russia

APPLICATION OF STRUCTURAL EQUATIONS OF HEMODYNAMICS IN EVALUATION OF EFFICIENCY OF PHYSIOTHERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION (IoP)

Секция 13. Геометрическое и компьютерное моделирование

**Председатель – ПАНЧУК Константин Леонидович, д-р. техн. наук, проф. кафедры
«Инженерная геометрия и САПР» ОмГТУ**

**Секретарь – Одинец Мария Николаевна, канд. техн. наук, доцент кафедры
«Инженерная геометрия и САПР» ОмГТУ**

T. B. Аюшеев, P. H. Булычев

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

СОЗДАНИЕ СПИРАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ ИНСТРУМЕНТА С ЗАДАННОЙ ВЫСОТОЙ ГРЕБЕШКА ДЛЯ ИНКРЕМЕНТАЛЬНОЙ ФОРМОВКИ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА

K M Bobobekov, G V Troshina, A A Voevoda

Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

THE PARAMETERS IDENTIFICATION OF THE AUTOMATIC CONTROL SYSTEM WITH THE CONTROLLER (IoP)

A V Boikov, R V Savelev, V A Payor and N V Vasilyeva

Saint-Petersburg mining university, Saint-Petersburg, Russia

DEM CALIBRATION APPROACH: ORTHOGONAL EXPERIMENT (IoP)

A N Grechukhin, V V Kuts and M S Razumov

Southwest State University, Kursk, Russia

CALCULATION OF THE CONTROLLED PARAMETERS OF THE 6-COORDINATE ROBOT IN THE PROCESS OF ADDITIVE FORMING OF PRODUCTS (IoP)

E V Zenkov

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

CALCULATION-EXPERIMENTAL ANALYSIS OF THE ULTIMATE STRENGTH OF A MATERIAL UNDER BIAXIAL TENSION USING THE FINITE ELEMENT METHOD (IoP)

E V Zenkov

Irkutsk National Research Technical University, Irkutsk, Russia

INFLUENCE OF GEOMETRIC PARAMETERS OF PRISMATIC BENCHMARKS WITH U-SHAPED GROOVES ON THE KIND OF THEIR STRESS-STRAIN STATE (IoP)

E. Yu. Krylova¹, I. V. Papkova², A. O. Sinichkina², T. B. Yakovleva² and Vadim A. Krysko-yang²

¹Saratov National Research University named after NG Chernyshevsky, Saratov, Russia

²Saratov State Technical University named after Gagarin YA, Saratov, Russia

MATHEMATICAL MODEL OF FLEXIBLE DIMENSION-DEPENDENT MESH PLATES (IoP)

E. B. Любчинов, К. Л. Панчук

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПРЯМОЙ И ОБРАТНОЙ ЗАДАЧ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ОПТИКИ НА ПЛОСКОСТИ

GEOMETRIC MODELING OF SOLUTIONS OF THE DIRECT AND INVERSE TASKS OF GEOMETRIC OPTICS ON A PLANE (IoP)

T. M. Мясоедова, К. Л. Панчук

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ГЕНЕРАЦИИ СЕМЕЙСТВА КОНТУРНО-ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ТРАЕКТОРИЙ (ЭКВИДИСТАНТ) ОБРАБАТЫВАЮЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

GEOMETRIC MODEL OF GENERATION OF FAMILY OF CONTOUR-PARALLEL TRAJECTORIES (EQUIDISTANT FAMILY) OF A MACHINE TOOL (IoP)

Т. М. Мясоедова, К. Л. Панчук

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СЕМЕЙСТВА ЛИНИЙ КОНТУРНО-ПАРАЛЛЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ
КАРМАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ В ИЗДЕЛИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ

GEOMETRIC MODELING OF OFFSET CURVES IN CONTOUR-PARALLEL POCKET MACHINING OF
ENGINEERING PRODUCTS (IoP)

М. F. Noskov

Sayano-Shushensk Branch of Siberian Federal University, Sayanogorsk, Russia

ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННАЯ ОБРАБОТКА ИЗОБРАЖЕНИЙ (IoP)

Ф. Н. Притыкин, В. И. Небритов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УГЛА СЕРВИСА РУКИ АНДРОИДНОГО РОБОТА МЕТОДОМ СИНТЕЗА МАЛЫХ ДВИЖЕНИЙ
ОСИ СХВАТНОСИТЕЛЯ ПО ВЕКТОРУ СКОРОСТЕЙ

DEFINITION OF SERVICE ANGLE OF ANDROID'S ROBOT HAND BY METHOD OF SMALL MOVEMENTS OF
GRIPPER'S AXIS SYNTHESIS BY SPEED VECTOR (IoP)

О. А. Салтыкова^{1,2}, М. М. Стасюк¹, В. А. Крысько¹

¹Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия

²Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

ХАОТИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА КОНТАКТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ДВУХ БАЛОК, ОПИСЫВАЕМЫХ
ГИПОТЕЗАМИ ЭЙЛЕРА–БЕРНУЛЛИ И ПЕЛЕХА–ШЕРЕМЕТЬЕВА–РЕДДИ

CHAOTIC DYNAMICS OF THE CONTACT INTERACTION OF TWO BEAMS DESCRIBED OF EULER-BERNOULLI
AND PELEKH-SHEREMET'YEV-REDDY HYPOTHESES (IoP)

Sergei Savin

Southwest State University, Kursk, Russia

RRT-BASED MOTION PLANNING FOR IN-PIPE WALKING ROBOTS (IEEE)

S A Solovev¹, A V Antipin¹, O V Soloveva² and R R Khusainov²

¹Institute of Mathematics and Mechanics, Kazan Federal University, Kazan, Russia

²Institute of Heat Power Engineering, Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia

DETERMINATION OF EFFECTIVE DIAMETER OF SOLID PARTICLES FOR THE EULERIAN–EULERIAN
MODELLING APPROACH OF FLUIDIZED BED (IoP)

O V Soloveva¹, S A Solovev², R R Khusainov¹, A S Shubina¹ and A V Antipin²

¹Kazan State Power Engineering University, Kazan, Russia

²Kazan Federal University, Kazan, Russia

NUMERICAL SIMULATION OF GAS FLOW IN POROUS STRUCTURES OF VARIOUS GEOMETRIES (IoP)

В. Ю. Юрков

Омский государственный педагогический университет, г. Омск, Россия

ИДЕНТИФИКАЦИЯ НЕПРОТИВОРЕЧИВЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКИХ
СИСТЕМ

Т. В. Яковлева, В. А. Крысько-мл., В. А. Крысько

Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А., г. Саратов, Россия

НЕЛИНЕЙНАЯ ДИНАМИКА КОНТАКТНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТРЕХСЛОЙНОЙ БАЛОЧНО-
ПЛАСТИНЧАТОЙ НАНОСТРУКТУРЫ В ПОЛЕ БЕЛОГО ШУМА

NONLINEAR DYNAMICS OF THE CONTACT INTERACTION OF A THREE-LAYER PLATE-BEAM
NANOSTRUCTURE IN A WHITE NOISE FIELD (IoP)

Секция 14. Алгоритмы и вычисления в математических моделях

Председатель – ШЕВЛЯКОВ Артем Николаевич, д-р. физ.-мат. наук, старший научный сотрудник
лаборатории комбинаторных и вычислительных методов алгебры и логики.

Омский филиал Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН

Секретарь: Никитин Алексей Юрьевич, аспирант Омского государственного технического университета

A. A. Vальке, Д. Г. Лобов

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

АЛГОРИТМЫ РАСПОЗНАВАНИЯ СИМВОЛОВ
CHARACTER RECOGNITION ALGORITHMS (IoP)

М А Vakhrameev

Sobolev Institute of Mathematics, Omsk, Russia

EDIT DISTANCE IN FREE LEFT-REGULAR BANDS (IoP)

V A Zhmud¹, L V Dimitrov²

¹Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

²Technical University of Sofia, Sofia, Kliment Orhidski Boulevard, Bulgaria

THE METHOD OF CORRECT CALCULATION OF REGULATORS BASED ON NUMERICAL OPTIMIZATION (IoP)

V A Zhmud¹, O D Yadryshnikov², H Roth²

¹Novosibirsk State Technical University, Novosibirsk, Russia

²University of Siegen, Siegen, Postfach D-57068 Germany

COMPARISON OF TABULAR AND NUMERICAL METHODS OF DESIGNING REGULATORS FOR CONTROL OF
OBJECTS WITH DELAY (IoP)

A V Il'ev¹, V P Il'ev²

¹Sobolev Institute of Mathematics SB RAS, Omsk, Russia

²Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia

ON AXIOMATIZABILITY AND DECIDABILITY OF UNIVERSAL THEORIES OF HEREDITARY CLASSES OF
MATROIDS (IoP)

A A Lyubchenko¹, J A Pacheco¹, S Casado¹, L Nuñez²

¹University of Burgos, Burgos, Spain

²IE Business School, Madrid, Spain

AN EFFECTIVE METAHEURISTIC FOR BI-OBJECTIVE FEATURE SELECTION IN TWO-CLASS CLASSIFICATION
PROBLEM (IoP)

A Yu Nikitin

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

COMPLEXITY OF RESOLUTION OF SYSTEMS OF EQUATIONS OVER PARTIAL ORDERS (IoP)

E. Daniyarova, V. Remeslennikov

Sobolev Institute of Mathematics (Siberian Branch, Russian Academy of Sciences) Omsk, Russia

CALCULATION OF THE COORDINATE GROUP BY A SYSTEM OF EQUATIONS OVER AN ABELIAN GROUP
(IEEE)

Alexander Rybalov

Sobolev Institute of Mathematics, Omsk, Russia

ON A GENERIC TURING REDUCIBILITY OF C.E. SETS (IoP)

A.V. Sedov

Southern Scientific Center of Russian Academy of Sciences, SSC RAS, Rostov-on-Don, Russia

Department of Information Technology and Control

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

THE FAST INTERPOLATION TRANSFORMATION AND THE SAMPLING THEOREM ON THE BASIS OF
BORDERING FUNCTIONS FOR RECORDING THE WAVE SIGNALS OF MECHANICAL AND OTHER PHYSICAL
FIELDS (IEEE)

S. V. Tikhovskaya

Sobolev Institute of Mathematics, Omsk brunch, Omsk, Russia

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

PROPERTIES OF THE MULTIGRID ALGORITHM FOR SOLVING SINGULARLY PERTURBED PROBLEMS (IoP)

A N Shevlyakov

Sobolev Institute of Mathematics, Omsk, Russia

Omsk State Technical University, Omsk, Russia

WEAKLY EQUATIONALLY NOETHERIAN TREES (IoP)