

**РОССИЯ МОЛОДАЯ:  
ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – В ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

ПРОГРАММА

VIII Всероссийской научно-технической конференции

с международным участием

2–3 апреля 2018 г.

**Секция 1. Машиностроение**  
**Председатель – МОРГУНОВ Анатолий Павлович,**  
*д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Технология машиностроения» ОмГТУ*  
**Секретарь – Федоров Алексей Аркадьевич, к.т.н., доцент**

*Ю. Е. Жданова*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия  
ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ ОБРАБОТКА СПЛАВА ВТЗ-1

*Д. С. Реченко*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия  
ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ РАБОТЫ ЛЕЗВИЯ ПРИ ФИНИШНОЙ ОБРАБОТКЕ  
ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

*М. Ю. Солнышков*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия  
ТЕХНОЛОГИЧНОСТЬ ОТЛИВОК ПРИ ЛИТЬЕ В ВАКУУМНО-ПЛЕНОЧНЫЕ ФОРМЫ

**Секция 2. Энергетика, электротехнические комплексы и системы, энергоэффективность, энергосбережение, энергоаудит**  
**Председатель – БУБНОВ Алексей Владимирович, д.т.н, профессор, заведующий кафедрой**  
*«Электрическая техника» ОмГТУ*  
**Сопредседатель – АНДРЕЕВА Елена Григорьевна, д.т.н, профессор кафедры**  
*«Электрическая техника» ОмГТУ*  
**Секретарь – Четверик Алина Наилевна, ассистент кафедры**

*В. В. Аникин<sup>1</sup>, В. З. Ковалев<sup>2</sup>, В. О. Бессонов<sup>2</sup>, Р. Н. Хамитов<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск, Россия

<sup>2</sup>Югорский государственный университет, г. Ханты-Мансийск, Россия

<sup>3</sup>Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ИССЛЕДОВАНИЕ АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ В СОСТАВЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДОБЫЧИ НЕФТИ

*В. В. Аникин<sup>1</sup>, Р. Н. Хамитов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МЕТОДИКА ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАРАМЕТРОВ СХЕМЫ ЗАМЕЩЕНИЯ ПОГРУЖНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ С ИНТЕГРАЛЬНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАТУХАНИЯ ТОКА СТАТОРА

*В. В. Аникин*

Нижевартовский государственный университет, г. Нижневартовск, Россия  
УСТАНОВКА ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ПАРАМЕТРОВ СХЕМ ЗАМЕЩЕНИЯ ПОГРУЖНЫХ АСИНХРОННЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

*П. В. Беляев, А. П. Головский*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия  
ПОВРЕЖДЕНИЯ ОБМОТОК СТАТОРА АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ И ИХ ДИАГНОСТИКА

*А.Я. Бигун, Е.П. Жиленко, Е.В. Петрова, Л.В. Владимиров, А.Е. Обвинцев, В. Н. Мазко*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ УСТРОЙСТВА КОНТРОЛЯ ПАРАМЕТРОВ ВОЗДУШНЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*А. А. Бубенчиков, Т. В. Бубенчикова, Н. А. Терещенко, Г. Ю. Киселев, Е. А. Манакова, В. И. Беляев, М. А. Голованов*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ ГЕНЕРАТОРОВ ДЛЯ ВЕТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

*А. Емельянов, Е. Н. Слободина, А. Г. Михайлов*

*Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия*

**ЖАРОТРУБНЫЙ КОТЕЛ**

*А. М. Калашиников, И. Д. Обухов*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИССЛЕДОВАННЫХ РАННЕЕ ВИДОВ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ В УПРОЩЕННОЙ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ ТЕПЛООБМЕННОГО АППАРАТА И ПОЛНОЦЕННОЙ МОДЕЛИ РЕКУПЕРАТИВНОГО ТЕПЛООБМЕННИКА**

*Б. Ю. Киселёв, Д. В. Коваленко, Л. А. Файфер*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ УСТРАНЕНИЯ КРАЕВОГО ЭФФЕКТА ПРИ ДИСКРЕТНОМ ВЕЙВЛЕТ АНАЛИЗЕ СИГНАЛОВ ТОКА**

*Д. В. Коваленко, Л. А. Файфер, Б. Ю. Киселев, В. Н. Горюнов, Е. П. Жиленко*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ПРИМЕНЕНИЕ ПАКЕТНОГО ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЧАСТОТНОЙ ДЕКОМПОЗИЦИИ ИЗМЕНЯЮЩЕГОСЯ ВО ВРЕМЕНИ СИГНАЛА ТОКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ**

*О. А. Лысенко<sup>1</sup>, А. Симаков<sup>2</sup>, М. Ю. Чернев<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный университет путей сообщения, г. Омск, Россия

<sup>3</sup>Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина

**МОДЕЛИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ В ПРОГРАММНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ DIGSILENTPOWERFACTORY**

*А. Г. Михайлов, В. С. Виниченко, И. П. Пышный, А. Е. Иванова, Е. Н. Слободина*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ С ПРИМЕСЯМИ**

*Д. В. Рысев, П. В. Рысев*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УРОВНЯ ПРОДОЛЬНОЙ КОМПЕНСАЦИИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОДСИНХРОННОГО РЕЗОНАНСА**

*А. Татевосян, А. С. Татевосян, В. Е. Аникин, Б. В. Чижма, Г. О. Белявский*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОГО УСТРОЙСТВА ОЧИСТКИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ОТ СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ**

*Н. А. Терещенко, А. А. Бубенчиков, Т. В. Бубенчикова*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ОБЗОР НАКОПИТЕЛЕЙ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ МАХОВИКОВОГО ТИПА**

*А. Н. Четверик, А. В. Бубнов, А. Н. Чудинов, В. И. Штинева*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ЭЛЕКТРОПРИВОД С ФАЗОВОЙ СИНХРОНИЗАЦИЕЙ С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ОТРАБОТКИ ИЗМЕНЕНИЯ СИГНАЛА ЗАДАНИЯ В РЕЖИМЕ ЗАМКНУТОГО УПРАВЛЕНИЯ**

*А. Н. Чудинов, А. В. Бубнов, А. Н. Четверик*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОПРИВОДА С ИМПУЛЬСНО-ФАЗОВЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ УГЛОВОЙ СКОРОСТИ**

**Секция 3. Приборостроение, телекоммуникации. Электроника и радиотехника**  
**Сопредседатель – ЛЕВЧЕНКО Валерий Иванович, к.т.н.,**  
**профессор кафедры «Радиотехнические устройства и системы диагностики» ОмГТУ**  
**Сопредседатель – КОЗЛОВ Александр Геннадьевич, д.т.н., профессор**  
**кафедры «Радиотехнические устройства и системы диагностики» ОмГТУ**  
**Секретарь – Фадина Елена Александровна, старший преподаватель**

*А. Л. Ворожцов*

АО "Центральное конструкторское бюро автоматики", г. Омск, Россия  
РАЗВИТИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТ СВЧ  
ДИАПАЗОНА

*В. В. Ерохин, К. В. Мурашов, С. А. Завьялов*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия  
АКТИВНЫЙ ПЕРЕСТРАИВАЕМЫЙ ПОЛОСОВОЙ ФИЛЬТР В ИНТЕГРАЛЬНОМ ИСПОЛНЕНИИ

*С. А. Завьялов, В. Ю. Шеин, Р. Р. Фахрутдинов*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАЛОШУМЯЩЕЙ ЦЕЛОЧИСЛЕННОЙ СИСТЕМЫ ФАПЧ

*В. А. Захаренко, Я. Р. Веприкова, Д. В. Кузнецов*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия  
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСТОЯННОЙ ВРЕМЕНИ ПИРОМЕТРА ПД-10

*И.В. Иванов<sup>1</sup>, А.Г. Козлов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ПОДВИЖНОСТИ ДЫРОК В КАРБИДЕ  
КРЕМНИЯ

*В. Е. Леонов*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия  
ПРИМЕНЕНИЕ ТВЁРДЫХ РАСТВОРОВ АЛМАЗОПОДОБНЫХ ПОЛУПРОВОДНИКОВ В КАЧЕСТВЕ  
МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ КОМПОНЕНТОВ «ЭЛЕКТРОННОГО НОСА»

*К. О. Николайчук<sup>1</sup>, А. В. Щелканов<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ООО "Мэджик Кристалл", г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МЕТОДИКА ПРОВЕРКИ КВАРЦЕВЫХ ГЕНЕРАТОРОВ В СЕРИЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

*П. И. Пузырёв, М. А. Квачев, В. А. Ерохин*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия  
САМООРГАНИЗУЮЩАЯСЯ СЕТЬ НИЗКОСКОРОСТНЫХ РАДИОСИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ КОРОТКИХ  
СООБЩЕНИЙ СРЕДНЕВОЛНОВОГО ДИАПАЗОНА

**Секция 4. Материалы и технологии. Нанотехнологии и наноматериалы.**  
**Физико-химические системы, механизмы и устройства**  
**Председатель – КИРОВСКАЯ Ирина Алексеевна, д.х.н., профессор кафедры**  
**«Химическая технология и биотехнология» ОмГТУ**  
**Секретарь – Миронова Елена Валерьевна, к.х.н., доцент**

*Е. О. Алтынкович<sup>1</sup>, К. С. Плехова<sup>2</sup>, О. В. Потапенко<sup>2</sup>, Т. П. Сорокина<sup>2</sup>, В. П. Доронин*

<sup>1</sup>Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Институт проблем переработки углеводов СО РАН, г. Омск, Россия

**МОДИФИЦИРОВАНИЕ ЦЕОЛИТА ZSM-5 ЩЕЛОЧАМИ И СОЕДИНЕНИЯМИ ФОСФОРА ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО АКТИВНОСТИ В РЕАКЦИЯХ ПЕРЕНОСА ВОДОРОДА ПРИ КРЕКИНГЕ СПИРТОВ**

*А. П. Солоненко<sup>1</sup>, А. И. Блесман<sup>2</sup>, Д. А. Полонянкин<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**НАНОКОМПОЗИТЫ НА ОСНОВЕ ПЛОХООКРИСТАЛЛИЗОВАННОГО АПАТИТА, ГИДРОСИЛИКАТА КАЛЬЦИЯ И КАЛЬЦИТА, ПОЛУЧЕННЫЕ ОСАЖДЕНИЕМ В ВОДНЫХ РАСТВОРАХ**

*И. А. Кировская, Р. В. Эккерт, А. О. Эккерт, Е. В. Миронова (устный доклад)*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ПОЛУЧЕНИЕ И АТТЕСТАЦИЯ ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ  $(\text{INP})_x(\text{ZNS})_{1-x}$**

*И. А. Кировская, Е. В. Миронова, И. Ю. Уманский (устный доклад)*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**СИНТЕЗ И СВОЙСТВА ТВЕРДЫХ РАСТВОРОВ  $(\text{INAS})_x(\text{ZNS})_{1-x}$**

*И. А. Кировская, Е. В. Миронова, Е. Н. Копылова (устный доклад)*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ПОЛУЧЕНИЕ И КИСЛОТНО-ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ПОЛУПРОВОДНИКОВ СИСТЕМЫ INAS-CDTE**

*И. А. Кировская, А. О. Эккерт, Е. В. Миронова (устный доклад)*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА АДСОРБЕНТОВ СИСТЕМ  $\text{INP-A}^{\text{IV}}\text{B}^{\text{VI}}$**

**Секция 6. Транспортные и космические системы**  
**Председатель – Трушляков Валерий Иванович, профессор кафедры АВРС**  
**Секретарь – Иордан Юлия Вячеславовна, ассистент кафедры АВРС**

*И. Ю. Лесняк, В. И. Трушляков, В. А. Севоян*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО МОДЕЛИРОВАНИЮ ПРОЦЕССА ИСПАРЕНИЯ РАКЕТНОГО ТОПЛИВА**

*А. А. Нахлесткин, И. П. Аистов, К. А. Вансович*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ДЕФЕКТОВ ПОТЕРИ МЕТАЛЛА НА МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДАХ НА ОСНОВАНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В ПРОГРАММЕ ANSYS**

**Секция 7. Информационные технологии в производстве**  
**Председатель – ЯНИШЕВСКАЯ Анна Генриховна, д.т.н., профессор кафедры**  
**«Инженерная геометрия и САПР» ОмГТУ**  
**Секретарь – Звонов Александр Олегович, ст. преподаватель кафедры ИВТ**

*А. С. Кафизов<sup>1</sup>, Н. О. Раков<sup>1</sup>, А. В. Гаак<sup>1</sup>, Д. А. Тюньков<sup>2</sup>, А. С. Грицай<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>ООО «НИИАР Генерация», г. Димитровград, Россия

<sup>2</sup>Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

РАЗРАБОТКА СТРУКТУРЫ БАЗЫ ДАННЫХ ПРИБОРОВ И ИХ ПОКАЗАНИЙ  
ТЕПЛОЭНЕРГОГЕНЕРИРУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

*Т. В. Кривальцевич, А. Г. Янишевская*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МОДЕЛИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ФОРМИРОВАНИЯ НЕЛИКВИДОВ

*Е. Ф. Кустов, А. А. Магазев*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОПТИМИЗАЦИЯ СОСТАВА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ МЕТОДОМ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО  
АНАЛИЗА ВАРИАНТОВ

*А. А. Магазев, А. А. Касенов*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОБ ОЦЕНКЕ СРЕДНЕГО ВРЕМЕНИ ЖИЗНИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, ПОДВЕРГАЮЩЕЙСЯ  
УГРОЗАМ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*Д. С. Мальгавко*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАГРУЗКИ ГРУППЫ СТАНКОВ С ЧПУ

*Т. М. Мясоедова*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПОСТРОЕНИЕ ОБВОДОВ ВТОРОГО ПОРЯДКА ГЛАДКОСТИ ИЗ ДУГ КРИВЫХ 2-ГО ПОРЯДКА

*Ф. Н. Притыкин, В. И. Небритов*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

МЕТОД СОКРАЩЕНИЯ ВРЕМЕНИ ВЫЧИСЛЕНИЯ ВЕКТОРА ОБОБЩЕННЫХ СКОРОСТЕЙ ПРИ  
МОДЕЛИРОВАНИИ ДВИЖЕНИЯ РУКИ АНДРОИДНОГО РОБОТА

*А. А. Томилов, Л. А. Денисова*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

АЛГОРИТМ ПОВОРОТА ИЗОБРАЖЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИСТРАЦИОННОГО ЗНАКА  
АВТОМОБИЛЯ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ЕГО РАСПОЗНАВАНИЯ

*Е. Б. Чарушина, С. В. Такаюк, А. В. Тигнибидин*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ОЦЕНКА ТОЧНОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО МИКРОСКОПА UNL VMM 150

*В. В. Щетинина*

Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия

ПРОЕКТИРОВАНИЕ АДАПТЕРА ДЛЯ НАСТРОЙКИ БОРТОВОЙ АППАРАТУРЫ