

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ

Международная научно-техническая конференция

16–19 ноября 2021 г., Уфа, Россия

ПРОГРАММА

Уфа 2021

ОРГКОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Председатель

Новиков С. В. – ректор УГАТУ, Уфа

Заместители председателя оргкомитета

Исмагилов Ф.Р. – профессор кафедры электромеханики УГАТУ, Уфа

Вавилов В. Е. – заведующий кафедрой электромеханики УГАТУ, Уфа

Еникеев Р. Д. – первый проректор по науке УГАТУ, Уфа

Члены оргкомитета

Кильдигулова А. В. – генеральный директор ООО «БВК», Уфа

Мишутин В. А. – помощник ректора по вопросам безопасности УГАТУ, Уфа

Никитина К. Г. – начальник отдела полиграфии УМК УГАТУ, Уфа

Охотников М. В. – директор ООО «ИНПЦ «ЭНЕРГИЯ-УГАТУ», доцент УГАТУ, Уфа

Гусаков Д. В. – доцент кафедры электромеханики УГАТУ, Уфа

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

Начало конференции: 17 ноября 10 ч. Конгресс-зал ВДНХ-Экспо

Вступительное слово д.т.н., профессора кафедры электромеханики Исмагилова Флюра Рашитовича

Приветственное слово заведующего кафедрой электромеханики Вавилова Вячеслава Евгеньевича

Айман Эль-Рефай

Университет Маркетт

ТЯГОВЫЙ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ С ПОСТОЯННЫМ МАГНИТАМИ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ ЭНЕРГИИ

Захар Спас

Vitesco Technologies

РАЗРАБОТКА 5-ФАЗНОГО РЕМЕННОГО СТАРТЕР-ГЕНЕРАТОРА НАПРЯЖЕНИЕМ 48 В

Данис Фаррахов, Ильнур Уразбахтин, Кирилл Барабанов

Уфимский государственный авиационный технический университет

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛИНЕЙНЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ НА ОСНОВЕ ДВУХУРОВНЕВОГО ИНВЕРТОРА

Алексей Анучин

Московский энергетический институт (национальный исследовательский университет)

СПОСОБЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ТЯГОВЫХ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ

Дмитрий Семененко

Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)

РАЗРАБОТКА АККУМУЛЯТОРОВ ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

Антонино Ля Рокка

Ноттингемский университет

ТЕПЛОВЫЕ РАСЧЕТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН

Перерыв 12.00–12.15

Сергей Занегин, Николай Иванов, Василий Зубко, Константин Ковалев, Алексей Алексеев, Владимир Подгузов, Максим Овиденко и Антон Варюхин

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), Центральный институт авиационного моторостроения

ПОТЕРИ В ВТСП РЕЙСТРЕКОВОЙ КАТУШКЕ ПРИ ПИТАНИИ СИНУСОИДАЛЬНЫМ ТОКОМ, ИСКАЖЕННЫМ ВЫСШИМИ ГАРМОНИКАМИ

Кирилл Модестов, Константин Ковалев, Сергей Журавлев, Людмила Егошкина и Юрий Кован

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

**ДИСКОВАЯ ИНДУКТОРНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ МАШИНА НА ОСНОВЕ
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СВЕРХПРОВОДНИКОВ**

Артемьев Сергей Николаевич, Крылов Дмитрий Львович, Муликов Дмитрий Сергеевич, Турченко Игорь Сергеевич, Хлебников Алексей Сергеевич

АО «Аэроприбор-Восход»

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ КЛЮЧАМИ
ШВЕЙЦАРСКОГО ВЫПРЯМИТЕЛЯ НА КАЧЕСТВО СЕТЕВОГО ТОКА**

Алексей Захаров, Антон Бедекер, Алексей Зуев, Юрий Сафроненков и Александр Кашенков
ООО «Инжиниринговый центр «Русэлпром» (г. Москва, Россия)

**АНАЛИЗ МЕТОДА ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ АСИНХРОННОГО
ДВИГАТЕЛЯ С КОРОТКОЗАМКНУТЫМ РОТОРОМ 200-1000 КВТ**

Чуянов Дмитрий Олегович

АО «КАДФЕМ Си-Ай-Эс» Филиал в Приволжском федеральном округе

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ШАГОВОГО ДВИГАТЕЛЯ И СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ
СНИЖЕНИЯ ПУЛЬСАЦИЙ ПРИ ВРАЩЕНИИ РОТОРА**

Вячеслав Вавилов

Уфимский государственный авиационный технический университет

**СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
МАШИН ДЛЯ ГИБРИДНЫХ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК**

СЕКЦИОННЫЕ И СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

Проводятся 18 ноября с 10.00 до 16.00 в 3 актовом зале УГАТУ

СЕКЦИЯ 1. ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

*Председатель – канд. техн. наук, доцент Пашали Д. Ю.
зам. председателя – канд. техн. наук, Горбунов А. А.*

Ринат Хайретдинов, Дамир Даутов, Алексей Вульфин, Константин Миронов и Аркадий Фрид

Уфимский государственный авиационный технический университет

**СИСТЕМА ЗАЩИЩЕННОГО ОБМЕНА ДАННЫМИ В ПРОГРАММНО-
КОНФИГУРИРУЕМЫХ СЕТЯХ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА**

Вета Р. Аубакирова, Рузил Г. Фаррахов, Арсений Э. Шарипов и Евгений В. Парфенов
Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СКВАЖНОСТИ ИМПУЛЬСА НА ПЛАЗМЕННО-
ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОЕ ОКИСЛЕНИЕ СПЛАВА ZR**

Арсен Месропян и Мария Митягина

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОГО БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ВТОРИЧНОГО ВСКРЫТИЯ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ ПЛАСТОВ**

Николай Иванов, Сергей Журавлев, Антон Широков и Марина Здорова

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г. Москва, Россия)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ЭТАПЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА**

Николай Иванов, Сергей Журавлев, Ольга Харьковина и Борис Зечихин

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г. Москва, Россия)

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ МАГНИТНОГО ПОЛЯ В АКТИВНОЙ ЗОНЕ
СИНХРОННЫХ МАШИН С ПОСТОЯННЫМИ МАГНИТАМИ**

СЕКЦИЯ 2. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ

*Председатель – д-р техн. наук, профессор Гизатуллин Ф. А.
зам. председателя – канд. техн. наук, доцент Габидуллина З. И.*

Артур Гулин, Ж. А. Сухинец, А. Л. Галиев, Ш. Р. Ахметов
*Уфимский государственный нефтяной технологический университет, Уфимский
государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия),
Стерлитамакский филиал Башкирского государственного университета (г. Стерлитамак,
Россия)*

ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ГАЗА ГАЗОТУРБИННОГО ДВИГАТЕЛЯ АКУСТИЧЕСКИМИ МУЛЬТИВИБРАТОРАМИ С БЫСТРЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ФУРЬЕ

Оксана Бежаева и Владимир Гвоздев
Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРАТЕГИЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНЫХ АРХЕТИПОВ И АРХИТЕКТУРНЫХ МОДЕЛЕЙ

Юрий Афанасьев, Диана Пашали, Оксана Юшкова, Денис Журавлев
*Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия),
Центральный институт авиационного моторостроения (г. Москва, Россия)*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПЕРЕКОСА ПАЗОВ РОТОРА НА ХАРАКТЕРИСТИКИ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ

Любовь Рогинская, Антон Горбунов, Зульфия Ялалова и Антон Меднов
Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

МЕТОД БОЛЕЕ ТОЧНОГО РАСЧЕТА КОЛЬЦЕВОГО ЭФФЕКТА В ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ИНДУКТОРАХ ДЛЯ ИНДУКЦИОННОГО НАГРЕВА

СЕКЦИЯ 3. ПОСТЕРНАЯ СЕКЦИЯ

Алексей Макаров, Татьяна Макарова, Валерий Макаров и Батаев Владислав
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева (г. Казань, Россия)

ОПТИМАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИБРИДНЫМ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕМ С ГИДРОМЕХАНИЧЕСКОЙ ТРАНСМИССИЕЙ

Вячеслав Вавилов, Алексей Жеребцов, Оксана Юшкова, Альбина Нуриева, Аяз Бакиров, Искандер Гарипов, Денис Журавлев

*Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия),
Центральный институт авиационного моторостроения (г. Москва, Россия)*

ПРОВЕРКА ТЕПЛОВОЙ МОДЕЛИ АСИНХРОННОГО ТЯГОВОГО ДВИГАТЕЛЯ

Василий Ашмарин, Захар Филиппов и Ольга Филиппова

Чувашский государственный университет (г. Чебоксары, Россия)

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ ШУНТИРУЮЩЕГО РАЗРЯДНИКА ДЛЯ МОЩНЫХ ЕМКОСТНЫХ НАКОПИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ, РАБОТАЮЩИХ НА МАЛОИНДУКТИВНЫХ ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВАХ

Александра Варганова и Анастасия Утешева

Магнитогорский Государственный Технический Университет им. Г.И.Носова (г. Магнитогорск, Россия)

АЛГОРИТМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОИСКА ОПТИМАЛЬНЫХ СХЕМ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ПОДСТАНЦИЙ 35 КВ И ВЫШЕ

Андрей Пузаков и Дмитрий Смирнов

Оренбургский государственный университет (г. Оренбург, Россия)

ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ЦИКЛА НАГРУЗКИ СТАРТЕРНОЙ БАТАРЕИ

Игорь Журов, Сергей Байда и Станислав Флоренцев

ООО «Инжиниринговый центр «Русэлпром» (г. Москва, Россия)

ПОЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ГРУЗОВОГО ЛОКОМОТИВА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ОДНОГО СИЛОВОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ, ПИТАЮЩЕГО ДВА ТЯГОВЫХ ДВИГАТЕЛЯ

Антон Яшин, Александр Конев и Марат Хакимьянов

Уфимский государственный нефтяной технологический университет (г. Уфа, Россия)

ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ШТАНГОВОГО НАСОСНОГО АГРЕГАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Вера Вахнина, Алексей Кувшинов, Алексей Черненко и Дмитрий Кретов
Тольяттинский государственный университет (г. Тольятти, Россия)

**ОЦЕНКА АМПЛИТУДЫ ПУСКОВЫХ ТОКОВ НАМАГНИЧИВАНИЯ
ТРАНСФОРМАТОРА, ВЫЗВАННЫХ ГЕОМАГНИТНЫМИ ВОЗМУЩЕНИЯМИ**

Александр Хлуденев

Оренбургский Государственный Университет (г. Оренбург, Россия)

**БАЛАНСИРОВКА НАПРЯЖЕНИЯ В НЕЗАЗЕМЛЕННЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ
СЕТЯХ ПОСТОЯННОГО ТОКА**

Юлия Зацаринная, Евгений Репьев и Рустем Гайнуллин

Казанский Государственный Энергетический Университет (г. Казань, Россия)

РАСПРЕДЕЛЕННАЯ ГЕНЕРАЦИЯ И ЕЕ ПЕРСПЕКТИВЫ В РОССИИ

Михаил Сенюк, Александр Моисейченков, Павел Коваленко и Анна Дмитриева

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцин (г. Екатеринбург, Россия)

**АДАПТИВНЫЙ АЛГОРИТМ БЫСТРОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ПАРОВОЙ ТУРБИНЫ НА
ОСНОВЕ КРИТЕРИЯ РАВНОЙ ПЛОЩАДИ И ИЗМЕРЕНИЙ СИНХРОФАЗОРА**

Михаил Сенюк, Павел Коваленко, Валентин Мухин и Анна Дмитриева

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцин (г. Екатеринбург, Россия)

**ОЦЕНКА ПРИЕМЛЕМОЙ ЧАСТОТЫ ДИСКРЕТИЗАЦИИ АЦП ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЙ
СИНХРОФАЗОРА**

Михаил Сенюк, Александр Моисейченков, Павел Коваленко и Анна Дмитриева

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцин (г. Екатеринбург, Россия)

**МЕТОДИКА РАСЧЕТА МОЩНОСТИ ПАРОВОЙ ТУРБИНЫ ДЛЯ
ХАРАКТЕРИСТИКИ БЫСТРОДЕЙСТВУЮЩЕЙ АРМАТУРЫ ТУРБИНЫ**

Антон Яшин, Александр Конев и Марат Хакимьянов

Уфимский государственный нефтяной технологический университет (г. Уфа, Россия)

**ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ШТАНГОВОГО НАСОСНОГО
АГРЕГАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ
ЭНЕРГИИ**

Омар Аль Ахмад и Маха Алдахми

Дистрибьюционная компания Эль-Айн (г. Эль-Айн, Объединённые Арабские Эмираты)

**АНАЛИЗ УЛУЧШЕНИЯ ПРОФИЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ ФИДЕРОВ 11 КВ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНДЕНСАТОРНЫХ БАТАРЕЙ**

Александр Семенов, Мария Семенова, Юрий Бебихов, Аял Егоров, Павел Васильев и Яков Харитонов

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосов (г. Якутск, Россия)

МОДЕЛЬ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПРИВОДА ВИБРАЦИОННОГО ПИТАТЕЛЯ, РЕАЛИЗОВАННАЯ В MATLAB / SIMULINK

Александр Семенов, Юрий Бебихов, Илья Якушев, Марина Глазун, Аял Егоров и Яков Харитонов

Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосов (г. Якутск, Россия)

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ГОРНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Фарит Гизатуллин и Зульфия Габидуллина

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ВОЗМОЖНОГО АВАРИЙНОГО СРАБАТЫВАНИЯ СИСТЕМ ЗАЖИГАНИЯ РОЗЕТОК НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ

Александра Варганова, Николай Джагаров, Дмитрий Петров и Данил Позин

Магнитогорский Государственный Технический Университет им. Г.И.Носова (г.

Магнитогорск, Россия)

МОДЕЛЬ ОПТИМИЗАЦИИ ВНЕШНЕГО ИСТОЧНИКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В УСЛОВИЯХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ С РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИЕЙ

В. Косматов, М. Петушков, А. Сарваров

Магнитогорский Государственный Технический Университет им. Г.И.Носова (г.

Магнитогорск, Россия)

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОКА ХОЛОСТОГО ХОДА АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Вета Р. Аубакирова, Василий В. Астанин, Аким В. Буторин и Евгений В. Парфенов

Уфимский государственный нефтяной технологический университет (г. Уфа, Россия)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРА ПРИ ПЛАЗМЕННОМ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОМ ОКИСЛЕНИИ

Марина Дубяго, Николай Полуянович и Александр Шарыкин

Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону, Россия)

НЕЙРОСЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗАДАЧАХ ОЦЕНКИ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РЕСУРСА КАБЕЛЬНЫХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Амир Махмутов, Алексей Вульфин и Константин Миронов

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

О РАЗРАБОТКЕ БЕЗОПАСНЫХ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ СЕНСОРНЫХ СЕТЕЙ

Александр Кирша и Сергей Чермошенцев

Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева - КАИ (г. Казань, Россия)

СНИЖЕНИЕ ИЗЛУЧАЕМЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОМЕХ ОТ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ БЕСПИЛОТНОГО ЛЕТАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Вера Вахнина, Дмитрий Кретов и Алексей Черненко

Тольяттинский государственный университет (г. Тольятти, Россия)

ВЛИЯНИЕ ЛИТОСФЕРНЫХ КВАЗИПОСТОЯННЫХ ИСТОЧНИКОВ ТОКА НА РАБОТУ СИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА

Вячеслав Вавилов, Алексей Жеребцов, Оксана Юшкова, Ильдус Саяхов, Аяз Бакиров, Дмитрий Конышев, Антон Варюхин

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия), АО «Электропривод» (г. Киров, Россия), Центральный институт авиационного моторостроения (г. Москва, Россия)

НАДЕЖНОСТЬ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ МАШИНЫ

Дмитрий Георгиевич Миловзоров, Анвар Лутфрахманович Галиев и Шамиль Рамилевич Ахметов

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия), Стерлитамакский филиал), Башкортского государственного университета (г. Стерлитамак, Россия)

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРЕХЭЛЕМЕНТНОГО ТРЕХОСНОГО ГРАДИЕНТОМЕТРА С ПРОГРАММНО УПРАВЛЯЕМОЙ БАЗОЙ

Александр Фокеев, Буллат Субгатуллин Субгатуллин и Дмитрий Ушаков

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова (г. Ижевск, Россия)

ПОДХОД К РАСЧЕТУ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫХ НЕЛИНЕЙНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Руслан Шарипов и Арсен Месропян

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

ЦИФРОВОЕ СЕРВОУПРАВЛЕНИЕ ГИДРОПРИВОДОМ: ЗАДАЧА ШАГОВОГО ДВИЖЕНИЯ

Юрий Солуянов, Александр Федотов, Азат Ахметшин и Владимир Солуянов

Объединение «Росэлектромонтаж», Казанский государственный энергетический университет, АО «Татэлектромонтаж» (г. Казань, Россия)

КОНЦЕПЦИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РАСЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ЖИЛЫХ ДОМОВ

Юлия Зацаринная, Евгений Репьев и Марина Шустрова

Казанский государственный энергетический университет, Казанский национальный исследовательский технологический университет (г. Казань, Россия)

ПРИЛОЖЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ С СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИЕЙ

Андрей Пузаков

Оренбургский государственный университет (г. Оренбург, Россия)

МОДЕЛЬ ТОКА ОБМОТКИ ВОЗБУЖДЕНИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА

Виталий Мартынов и Олег Ширяев

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ЧАСТЬ ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Павел Макеев

Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева – КАИ (г. Казань, Россия)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАК ЧАСТЬ ПОСТРОЕНИЯ ЦИФРОВОГО АРХИТЕКТУРЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Сологубов А.Ю., Кирпичникова И.М.

Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск, Россия)

МНОГОПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ МОЩНОСТЬЮ СОЛНЕЧНОЙ БАТАРЕИ ПУТЕМ ПОИСКА ЭКСТРЕМУМА С ПОМОЩЬЮ ГРАДИЕНТНЫХ ПОТОКОВ, УПРАВЛЯЕМЫХ ГЕССЕНСКОЙ СИСТЕМОЙ КООРДИНАТ

Сологубов А.Ю., Кирпичникова И.М.

Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск, Россия)

ИМПУЛЬСНО-ФАЗНЫЙ ПРИВОД С ИМПУЛЬСНО-ФАЗОВЫМ УПРАВЛЕНИЕМ НА ОСНОВЕ СИГМОИДОВ

Камиль Валиуллин, Анастасия Чернова, Андрей Косенко, Александр Кибец, Ярослав Путин и Расул Темиргалиев

Оренбургский Государственный Университет (г. Оренбург, Россия)

МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ СИСТЕМ ОСВЕЩЕНИЯ

Рузил Сафиуллин

Нефтекамский филиал БашГУ (г. Нефтекамск, Россия)

ВИБРОДИАГНОСТИКА АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Елена Сиротенко, Нафиса Юсупова, Диана Богданова, Надежда Комендантова и Альберт Ниязгулов

*Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия),
Международный институт прикладного системного анализа (г. Лаксенбург, Австрия)*

**ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ АФФЕКТИВНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В УПРАВЛЕНИИ
ЭНЕРГООБЪЕКТАМИ С УЧЕТОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ
ОПЕРАТОРОВ**

Геннадий Куликов, Вячеслав Антонов, Людмила Родионова, Алла Сулейманова и Ансаф Абдульнагимов

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

МОДЕЛЬ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Любовь Рогинская, Антон Горбунов, Денис Гусаков и Антон Меднов

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**ГИБРИДНЫЕ МАГНИТНЫЕ СИСТЕМЫ КАК СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ
ТРЕБУЕМЫХ МАГНИТНЫХ СВОЙСТВ**

Ильяс Гайнутдинов и Сергей Логинов

*Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева
– КАИ (г. Казань, Россия)*

**ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СИСТЕМЫ СВЯЗИ С
OFDM НА ОСНОВЕ ДИСКРЕТНО-НЕЛИНЕЙНОЙ СИСТЕМЫ ДУФФИНГА С
ДИНАМИЧЕСКИМ ХАОСОМ**

Фарит Гизатуллин и Зульфия Габидуллина

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГЕНЕРАТОРОВ В СИСТЕМАХ ПЛАЗМЕННОГО
ЗАЖИГАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

Руслан Фаттахов и Сергей Логинов

*Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева
– КАИ (г. Казань, Россия)*

**ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ СВЯЗИ СИСТЕМ OFDM НА ОСНОВЕ
ДИСКРЕТНО-НЕЛИНЕЙНОГО ГЕНЕРАТОРА КОЛПИТЦА**

Дмитрий Кретов и Владислав Костюков

*Тольяттинский государственный университет (г. Тольятти, Россия), Самарский
государственный технический университет (г. Самара, Россия)*

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ВНЕСЕТЕВЫХ
ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ НА БАЗЕ ГАЗОВЫХ ПОРШНЕВЫХ АГРЕГАТОВ
СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ**

Николай Кузнецов, Ренат Юлдашев, Марат Юлдашев, Дмитрий Сорокин и Юрий Скороход
*Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург, Россия),
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г.
Москва, Россия), ООО «Трансконвертер» (г. Москва, Россия)*

**АНАЛИЗ И СИНТЕЗ ЦИФРОВЫХ SRF-PLL ДЛЯ СИНХРОНИЗАЦИИ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ С СЕТЬЮ**

Анастасия Никитина, Владимир Петров, Дмитрий Аркадьев и Владимир Наумов
ООО «НПП ЭКРА», Чувашский государственный университет (г. Чебоксары, Россия)
**РЕЗЕРВНАЯ ЗАЩИТА ОТ КОЛЕБАНИЙ МОЩНОСТИ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
ПРОВЕРКОЙ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРАМЕТРОВ РЕЖИМА**

Антон Никифоров, Кия Бушмелева и Тарас Гавриленко
Сургутский государственный университет (г. Сургут, Россия)
**КОСВЕННЫЙ МОНИТОРИНГ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ ДЕЙСТВИЙ В
ЭЛЕКТРОННЫХ КОМПОНЕНТАХ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ**

Андрей Колосов, Анатолий Ларионов, Юлия Некрасова и Наталья Подольская
*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г.
Москва, Россия)*
**ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ЦИРКУЛЯЦИОННАЯ СИСТЕМА С ПУЛЬСИРУЮЩИМ
ПОТОКОМ**

Вячеслав Вавилов, Рушана Нургалиева, Александр Заико, Валерий Петунин, Антон Варюхин
*Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия),
Центральный институт авиационного моторостроения (г. Москва, Россия)*
**ТЕХНОЛОГИИ БЕСПРОВОДНОЙ ЧРЕСКОЖНОЙ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГИИ НА
ИМПЛАНТИРОВАННЫЕ УСТРОЙСТВА**

Максим Ситников, Ануар Белыхчен и Сергей Галунин
*Санкт-Петербургский электротехнический университет «ЛЭТИ» (г. Санкт-Петербург,
Россия), Аалто университет (г. Хельсинки, Финляндия)*
**ОПТИМИЗАЦИЯ ТОПОЛОГИИ РОТОРА ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ МАШИНЫ С
СИНХРОННЫМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ**

Андрей Шалухо, Иван Липужин и Леонид Веселов
*Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева (г. Нижний
Новгород, Россия)*
**АЛГОРИТМ УПРАВЛЕНИЯ РЕЖИМАМИ РАБОТЫ И МОДЕЛИРОВАНИЕ
АВТОНОМНОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ С ТОТЭ НА БИОГАЗЕ**

Александр Лямасов, Константин Денисов и Михаил Бирюлин
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г. Москва, Россия)

**МЕТОДЫ РАСЧЕТА ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ПОДЗЕМНОЙ ГАЭС
ТУННЕЛЬНОГО ТИПА**

Сергей Занегин, Николай Иванов, Василий Зубко, Константин Ковалев, Алексей Алексеев,
Владимир Подгузов, Максим Овиденко и Антон Варюхин

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет),
Центральный институт авиационного моторостроения (г. Москва, Россия)*

**АНАЛИЗ ПОТЕРЬ В КАТУШКЕ HTS-БЕГОВОЙ ДОРОЖКИ, НЕСУЩЕЙ
ИСКАЖЕННЫЙ СИНУСОИДАЛЬНЫЙ ТОК**

Владислав Кемкин, Константин Сахаров, Юлия Салова, Борис Дорошенко, Игорь Салов и
Алексей Черняев

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), АО
«Русатом – Автоматизированные системы управления» (г. Москва, Россия)*

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕЧНЯ ТРЕБОВАНИЙ К
ТЕСТИРОВАНИЮ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ С ТОЧКИ
ЗРЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Дмитрий Кондрашов, Роман Мисютин и Кирилл Коренчук

*АО «УАПО», Московский авиационный институт (национальный исследовательский
университет) (г. Москва, Россия)*

МЕТОДЫ МЕХАНИЧЕСКОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН

Наталья Подольская, Андрей Колосов и Константин Ковалев

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г.
Москва, Россия)*

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ
СОЗДАНИЯ ИМПУЛЬСНОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ С
БИОЛОГИЧЕСКИМИ ТКАНЯМИ**

Никита Томин, Виктор Курбацкий, Евгений Барахтенко, Лукас Маасс и Дечанг Ян

*Институт систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (г. Иркутск, Россия),
Технический Университет Дортмунда (г. Дортмунд, Россия), Китайский
сельскохозяйственный университет (г. Пекин, Россия)*

**УПРАВЛЕНИЕ ГИБКОСТЬЮ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ МУЛЬТИЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
СИСТЕМЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДОВ ОПТИМИЗАЦИИ**

Ляля Фатхуллина и Наталья Кузнецова

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Александр Шмелев, Васих Ясовеев и Азат Юмагузин

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ МАГНИТОСТРИКЦИОННОГО
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЛИНЕЙНЫХ ПЕРЕМЕЩЕНИЙ НА ОСНОВЕ
ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА COMSOL MULTIPHYSICS**

Евгений Федоров, Мингазов Артур и Энгрей Ференец

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева (г. Нижний Новгород, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ В КОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ГЕНЕРАЦИИ
ЛЕГКИХ САМОЛЕТОВ**

Елена Соснина, Рустам Бедретдинов и Антон Иванов

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексева (г. Нижний Новгород, Россия)

**ИССЛЕДОВАНИЕ НЕСИНУСОИДАЛЬНОСТИ В SMART GRID С ПОМОЩЬЮ
КРАТКОВРЕМЕННОГО ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ФУРЬЕ**

Софья Алимбекова

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И
ЛИКВИДАЦИИ НАРУШЕНИЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА НЕФТЯНЫХ И
ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЯХ**

Ольга Шикунская, Михаил Шикунский, Галина Абуова и Ольга Урумбаева

Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, Астраханский государственный технический университет (г. Астрахань, Россия)

**ФРАКТАЛЬНЫЙ ПОДХОД К АВТОМАТИЗАЦИИ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО
ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ**

Антон Городнов, Владимир Корнилов, Маджид Абдулхамид Аль-Али и Евгений Федоров

Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева - КАИ, Казанский государственный энергетический университет (г. Казань, Россия).

Румайлинская эксплуатирующая организация (г. Басра, Ирак)

**ПОГРУЖНОЙ НАСОСНЫЙ АГРЕГАТ С ПОВЫШЕННЫМ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ МОМЕНТОМ ПОГРУЖНОГО ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ**

Дмитрий А. Голубович, Рустам Р. Гайнутдинов и Сергей Федорович Чермошенцев

Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Туполев – КАИ (г. Казань, Россия)

**ВИРТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ПУТЕМ ИЗЛУЧЕНИЯ**

ПРОВОДИМЫХ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ ОТ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Рустам Гайнутдинов и Сергей Федорович Чермошенцев

*Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Туполева –
КАИ (г. Казань, Россия)*

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ В ТЯГАХ СВЯЗИ БПЛА ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ИЗЛУЧЕНИЯ АНТЕНН РАДИОПЕРЕДАТЧИКОВ

Хисматулина Зарина, Шафигуллин Ильназ и Денисов Евгений

*Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Туполева –
КАИ (г. Казань, Россия)*

ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВРЕМЕНИ ПОЛЕТА В ПОМЕЩЕНИИ НА БАЗЕ МОДУЛЕЙ DWM1000

Юрий Казаков, Сергей Нестеров, Юрий Страдомский и Егор Шумилов

Ивановский государственный энергетический университет (г. Иваново, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНИМОСТИ МАГНИТОЖИДКОСТНОГО УПЛОТНЕНИЯ ВАЛА РЕГУЛИРУЕМЫХ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

Дмитрий Дежин

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г.
Москва, Россия)*

НОВЫЙ ПОДХОД К ОПТИМИЗАЦИИ СИНХРОННЫХ СВЕРХПРОВОДЯЩИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН С ВНЕШНИМ ИНДУКТОРОМ

Айгель Сабирзянова, Татьяна Дунаева, Семен Лившиц, Наталья Юдина, Ольга Минулина и
Алсу Галиахметова

Казанский Государственный Энергетический Университет (г. Казань, Россия)

ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ. ВИХРЕВЫЕ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРЫ

Айдар Мухамадиев, Касымбек Ожикенов и Васих Ясовеев

*Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия),
Казахский национальный исследовательский технический университет имени К. И.
Сатпаева (г. Алматы, Казахстан)*

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КАНАЛА ДЛЯ СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Ян Чен

Инновационный центр промышленного Интернета (г. Шанхай, КНР)

**АНАЛИЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ СЦЕНАРИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО
ИНТЕРНЕТА**

Николай Дудка

*Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Туполева –
КАИ (г. Казань, Россия)*

**ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОГО КРИТЕРИЯ ДЛЯ
АНАЛИЗА ЗАШУМЛЕННЫХ ИМПУЛЬСНЫХ СИГНАЛОВ**

Олег Наумов, Елена Грачева и Алексей Горлов

*Казанский государственный энергетический университет (г. Казань, Россия), Юго-
Западный государственный университет (г. Курск, Россия)*

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ
ХАРАКТЕРИСТИК АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

Ирина Колчанова и Владимир Полтавец

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г.
Москва, Россия)*

**СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ С МАХОВИКОМ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ С
ВОЗОБНОВЛЯЕМЫМИ ИСТОЧНИКАМИ ЭНЕРГИИ**

Александр Бовкун, Сергей Янюшкин, Александр Соболев, Александр Щуплецов и Галина
Берегова

*Иркутский национальный исследовательский технический университет (г. Иркутск,
Россия), Братский государственный университет (г. Братск, Россия), Байкальский
государственный университет (г. Иркутск, Россия)*

**ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТА ISO 50001 В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ
КОМПАНИЙ**

Татьяна Анисимова, Анастасия Данилина, Вадим Волков и Василий Крючков

*Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г.
Москва, Россия)*

**НОВЫЙ МЕТОД МНОГОУРОВНЕВОГО СИНТЕЗА НАПРЯЖЕНИЙ С
УЛУЧШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ГАРМОНИК**

Валентин Арков

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

ОЦЕНКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В МАШИНОСТРОЕНИИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКЕ

Александр Морозов и Владимир Барсуков

Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова (г. Ижевск, Россия)

ОЦЕНКА СКОРОСТИ РОТОРА АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ ПО ГАРМОНИКАМ ТОКА СТАТОРА В ПАЗАХ РОТОРА

Макар Янтураев и Антон Меднов

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

ТЕНДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ ТРАНСФОРМАТОРОВ

Тимур Салихов, Ильнур Муллагалиев и Алина Зиннатулина

Башкирский государственный университет (г. Уфа, Россия)

ДАТЧИКИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ОСНОВЕ ТОНКИХ ПЛЕНОК МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ПОЛИАНИЛИНА

Нафиса Юсупова, Ольга Сметанина, Екатерина Сазонова и Мунира Садретдинова

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ МАРШРУТНОЙ ЗАДАЧИ ТРАНСПОРТА В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ

Рустам Гайнутдинов и Сергей Чермошенцев

Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Туполева – КАИ (г. Казань, Россия)

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗЦА КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

Александр Речкалов, Александр Артюхов, Геннадий Куликов и Владимир Новиков АО

«ОДК» (г. Москва, Россия), Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

КОНЦЕПЦИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ МОДЕЛИ ПРОЦЕССОВ ПЛАНИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОГО ДВОЙНИКА ДИСКРЕТНОЙ СИСТЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГИИ

Ямалов Ильнар, Уразбахтин Руслан, Шарафутдинов Шамиль, Зубков Илья, Левченко Лев и Султанов Азат

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

КОНСТРУИРОВАНИЕ БЛОКОВ ЭЛЕКТРОНИКИ СОВРЕМЕННЫХ АВИАЦИОННЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН С УЧЕТОМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ ИХ КОМПОНЕНТОВ

Ямалов Ильнар, Уразбахтин Руслан, Шарафутдинов Шамиль, Зубков Илья, Левченко Лев, Султанов Азат, Антон Варюхин

*Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия),
Центральный институт авиационного моторостроения (г. Москва, Россия)*

**К ВОПРОСУ О ПОДХОДЕ К ФОРМИРОВАНИЮ КОНСТРУКЦИИ УЗЛОВ
ЭЛЕКТРОНИКИ СОВРЕМЕННЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ АВИАЦИОННЫХ
ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН**

Николай Дудка

*Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Туполева –
КАИ (г. Казань, Россия)*

**АНАЛИЗ ЗАШУМЛЕННЫХ ИМПУЛЬСНЫХ СИГНАЛОВ ПО
НЕПАРАМЕТРИЧЕСКОМУ КРИТЕРИЮ**

Юрий Зубков

Самарский Государственный Технический Университет (г. Самара, Россия)

**МЕХАНИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ РОТОРА С ВНУТРЕННИМИ ПОСТОЯННЫМИ
МАГНИТАМИ**

Владислав Кожемяко, Илья Иванов, Сайгит Увайсов и Руслан Увайсов

МИРЭА - Российский технологический университет (г. Москва, Россия)

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ СИСТЕМЫ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ

Тимур Юмалин, Тимур Салихов и Вали Абдрахманов

Башкирский государственный университет (г. Уфа, Россия)

**ПРИМЕНЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ДАТЧИКОВ В БЕСПРОВОДНЫХ СИСТЕМАХ
МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

М.А. Ураксеев, К.В. Важдаев, А.Р. Сагадеев, Т. Лавина, К. Джураева и Х. А. Саттаров

Уфимский государственный нефтяной технический университет (г. Уфа, Россия),

Ташкентский институт инженеров железнодорожного транспорта (г. Ташкент,

Узбекистан), Ташкентский университет информационных технологий (г. Ташкент,

Узбекистан)

**ПОВЫШЕНИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ ВОЛОКОННО-
ОПТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ
МАГНИТНОГО ПОЛЯ ЗА СЧЕТ МЕТОДА ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ**

Ольга Хомуцкая, Сергей Ванцов, Максим Коробков и Аркадий Медведев

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г.

Москва, Россия)

**МЕТОДИКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОЦЕНКИ ДЕФОРМАЦИИ ПЕЧАТНОЙ
ПЛАТЫ**

Сергей Ванцов и Ольга Хомуцкая

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г.

Москва, Россия)

**СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ ОТВЕРСТИЙ НА
ПЕЧАТНЫХ ПЛАТАХ**

Владимир Подшибнев, Рашид Абдулин, Семен Самсонович и Николай Рожнин
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г. Москва, Россия), АО МНПК "Авионика" им. О.В.Успенского) (г. Москва, Россия)

РАЗРАБОТКА РЕЗЕРВНОГО ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ПРИВОДА НА БАЗЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Александр Куликов, Павел Пелевин и Антон Лоскутов
Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева (г. Нижний Новгород, Россия)

ВАЛИДАЦИЯ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ВОЗДУШНОЙ ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ БЕГУЩЕЙ ВОЛНЫ ПУТЕМ РАСЧЕТА КОРРЕЛЯЦИИ МЕЖДУ СМОДЕЛИРОВАННЫМИ И РЕАЛЬНЫМИ ФОРМАМИ ВОЛНЫ

Ирина Колчанова и Владимир Полтавец
Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г. Москва, Россия)

СВЕРХПРОВОДЯЩИЕ ГЕНЕРАТОРЫ ДЛЯ ВЕТРЯНЫХ ТУРБИН

Флюр Р. Исмагилов, Лев А. Финкельберг, Вячеслав Е. Вавилов, Ильнар И. Ямалов, Данис Р. Фаррахов, Александр Н. Костюченков, Ильдус Ф. Саяхов, Станислав И. Барышников, Егор А. Пронин
Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия), ООО «УЗГА-АПД» (г. Екатеринбург, Россия)

СОЗДАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО СТАРТЕР-ГЕНЕРАТОРА ДЛЯ АВИАЦИОННОГО ПОРШНЕВОГО ДВИГАТЕЛЯ-ДЕМОНСТРАТОРА АПД-500

Данис Р. Фаррахов, Ильнур Иванович Уразбахтин, Кирилл Анатольевич Барабанов
Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)
РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛИНЕЙНЫМ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ НА ОСНОВЕ ДВУХУРОВНЕВОГО ИНВЕРТОРА

Мохамед Х. Осман, Мохамед А. Эльсейфи, Мамдух К. Ахмед, Николай В. Коровкин и Ахмед Рефаат
Университета Аль-Азхар (г. Кена, Египет), Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (г. Санкт-Петербург, Россия), Университет Порт-Сауда (г. Порт-Сауд, Египет)

ОТСЛЕЖИВАНИЕ ТОЧКИ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ, ПОДКЛЮЧЕННОЙ К СЕТИ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АДАПТИВНОЙ СИСТЕМЫ НЕЙРО-НЕЧЕТКОГО ВЫВОДА

Андрей Горелов

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г. Москва, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ 3D-ПЕЧАТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПЕЧАТНЫХ МОДУЛЕЙ

Николай Москаленко, Азат Ахметшин и Георгий Марин

Казанский Государственный Энергетический Университет (г. Казань, Россия)

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Мамдух К. Ахмед, Мохамед Х. Осман и Николай В. Коровкин

Университета Аль-Азхар (г. Каир, Египет), Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (г. Санкт-Петербург, Россия)

РЕШЕНИЕ ОРФ НА ОСНОВЕ УЛУЧШЕННОГО АЛГОРИТМА PSO С УЧЕТОМ СТОХАСТИЧЕСКОЙ СОЛНЕЧНОЙ И ВЕТРОВОЙ ЭНЕРГИИ

Игорь Маслов, Гузаль Маслова, Александр Ишалин и Марина Новоселова

Казанский Государственный Энергетический Университет (г. Казань, Россия)

ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ С БАЛАНСІРОВОЧНЫМИ ТРАНСФОРМАТОРАМИ 10 / 0,4КВТ

Юрий Солуянов, Александр Федотов, Азат Ахметшин и Владимир Солуянов

Ассоциация «Росэлектромонтаж», Казанский государственный энергетический университет, АО «Татэлектромонтаж» (г. Казань, Россия)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЖИЛЫХ КОМПЛЕКСОВ С УЧЕТОМ УТОЧНЕННЫХ РАСЧЕТНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Софья Алимбекова, Ильяс Байгускаров, Роберт Алимбеков, Фарид Ишмуратов, Дарья Кочукова и Ильгиз Енгаличев

Уфимский государственный авиационный технический университет, ООО «Пилот» (г. Уфа, Россия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА RWC НА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИНАХ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ И БОРЬБЫ С ОТЛОЖЕНИЯМИ НАКИПИ

Фарит Гизатуллин и Зульфия Габидуллина

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГЕНЕРАТОРОВ В СИСТЕМАХ ПЛАЗМЕННОГО ЗАЖИГАНИЯ ГАЗОТУРБИННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Хуснутдинов Э.Р., Потапчук Н.К.

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**МОДУЛИРОВАНИЕ В УЗКОПОЛОСНОЙ СИСТЕМЕ СВЯЗИ ЛИНИИ
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ НА СРЕДНЕМ НАПРЯЖЕНИИ МЕТОДОМ
МУЛЬТИПЛЕКСИРОВАННОЙ С ОРТОГОНАЛЬНЫМ ЧАСТОТНЫМ
РАЗДЕЛЕНИЕМ КАНАЛОВ (OFDM)**

Хуснутдинов Э.Р., Потапчук Н.К.

Уфимский государственный нефтяной технологический университет (г. Уфа, Россия)

**ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ ФАЗ ЛИНИИ
БУГУЛЬМА – БЕКЕТОВО 500 КВ ПО ВОЛНОВОМУ СОПРОТИВЛЕНИЮ И
РАСЩЕПЛЕНИЮ ФАЗ**

Владимир Ефанов и Дмитрий Муфазалов

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СОЛНЕЧНЫМИ
ТРЕКЕРАМИ К ВЕТРОВЫМ ВОЗМУЩЕНИЯМ**

Денис Максудов

Уфимский государственный авиационный технический университет (г. Уфа, Россия)

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ОЗОНА В СОТОВОЙ СТРУКТУРЕ ОЗОН-
КАТАЛИТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА**

Антон Сокольский

Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет) (г. Москва, Россия)

**АНАЛИЗ ОТКАЗОВ АВИОНИКИ В СЛЕДСТВИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ
МИГРАЦИИ**

Александр Бовкун, Вячеслав Кудашкин, Александр Соболев, Александр Щуплецов и Нина Дружинина

Иркутский национальный исследовательский технический университет (г. Иркутск, Россия), Братский государственный университет имени Кудашкина (г. Братск, Россия), Байкальский государственный университет (г. Иркутск, Россия)

ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТА ISO 50001

Андрей Марченко и Инна Мурашкина

Новосибирский Государственный Технический Университет (г. Новосибирск, Россия)

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ
СБАЛАНСИРОВАННОГО ДЕЛЕНИЯ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ С МАЛОЙ
ГЕНЕРАЦИЕЙ**

Николай Лопаткин

Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет им. Шукишина (г. Бийск, Россия)

PSIM-СИМУЛЯЦИЯ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ И ФОРМЫ СИГНАЛОВ ТОКА ТРЕХФАЗНОГО СЕМИУРОВНЕВОГО КАСКАДНОГО ИНВЕРТОРА С H-МОСТОМ

Владислав Кемкин, Константин Сахаров, Юлия Салова, Борис Дорошенко, Игорь Салов и Алексей Черняев

Национальный исследовательский университет "Московский энергетический институт", Акционерное общество «РАСУ», (г. Москва, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА К АНАЛИЗУ ТРЕБОВАНИЙ И ТЕСТИРОВАНИЮ АСУ ТП АЭС В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Вета Р. Аубакирова, Рузил Г. Фаррахов, Екатерина С. Мещерякова и Евгений В. Парфенов

Уфимский государственный авиационный технический университет, институт нефтехимии и катализа РАН (г. Уфа, Россия)

ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ИМПЕДАНС И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НАЧАЛЬНЫХ СТАДИЙ ПЛАЗМЕННОГО ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКОГО ОКИСЛЕНИЯ МАГНИЕВОГО СПЛАВА

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ И СИСТЕМЫ

Международная научно-техническая конференция

16–19 ноября 2021 г., Уфа, Россия

Ответственный за выпуск *И. И. Иванов*
Корректурa *А. П. Меркулова*
Оформление обложки *О. М. Толкачёва*

Подписано в печать 00.00.2021. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Печать плоская. Гарнитура Times New Roman.
Усл. печ. л. 0,0. Тираж 000 экз. Заказ №
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный авиационный
технический университет»
Отпечатано с готового оригинал-макета.
450008, г. Уфа, ул. К. Маркса, д. 12.