

ПОЛЗУНОВСКИЙ ВЕСТНИК

№ 4 2012

Журнал издается с 2002 г.

Свидетельство о регистрации ПИ № 77-13250

Выдано 29 июля 2002 г.

Министерством РФ по делам печати, телерадио-
вещания и средств массовых коммуникаций

И. о. гл. редактора
д.т.н., проф. Ситников А.А.

Редакционная коллегия:
акад. РАН Сакович Г.В.
д.г.н., проф. Винокуров Ю.И.
д.т.н., проф. Матиевский Д.Д.
д.т.н., проф. Маркин В.Б.
д.т.н., проф. Пятковский О.И.
к.т.н. Суханкин Г.В.
д.т.н., проф. Якунин А.Г.

В НОМЕРЕ:

*РАЗДЕЛ 1 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ И АВТОМАТИЗАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РЕГИОНА СИБИРИ
(Научная школа О.К. Никольского)* 3

О.К. Никольский
Иновационные технологии полготовки инженер-
ных кадров электротехнического профиля для агро-
промышленного комплекса Алтайского региона 4

О.К. Никольский, В.Т. Тайсаева, Л.Р. Мазеев
Состояние и перспективы развития инновацион-
ной энергетики в России 8

С.Н. Воробьева
Разработка метода рационального энергоснабже-
ния автономных сельскохозяйственных потребителей
на основе учета альтернативной энергии в Алтайском
регионе 14

О.К. Никольский, С.Н. Воробьева
Проблемы рационального использования тради-
ционной и альтернативной энергии для сельхозпроиз-
водства и инфраструктуры сельских населенных пунк-
тов в Алтайском регионе 21

Б.С. Компанец, С.Ф. Нефедов
Сравнительная оценка пожарной опасности раз-
личных объектов электроснабжения 27

И.Е. Мигалев
Практическое применение метода конечных раз-
ностей во временной области к моделированию элек-
тромагнитного поля 33

А.Ф. Костюков, О.К. Никольский
Метрологический контроль средних параметров
волокон льна в массе 36

О.К. Никольский, П.И. Семичевский
Требования к заземляющим устройствам в кон-
тексте электромагнитной совместимости 43

Н.И. Черкасова
Анализ состояния сельских электрических сетей
10 кВ в свете мониторинга отказов 49

О.К. Никольский, Н.И. Черкасова
Экологическое влияние сельских электрических
сетей 10-0,4 кВ на окружающую среду 55

Н.И. Черкасова
Ранжирование частных критериев в условиях не-
определенности в задачах принятия решений. Выбор
мероприятий по снижению потерь электроэнергии 59

А.А. Сошников, Н.П. Воробьев, Е.В. Титов
Контроль электромагнитной обстановки на объек-
тах с источниками электромагнитных излучений 64

А.А. Сошников, Е.В. Титов
Обеспечение безопасности процесса обработки
семян в СВЧ-поле 69

Е.В. Титов
Оценка электромагнитной обстановки на объек-
тах АПК 75

А.В. Бастрон, Н.В. Коровайкин, Л.П. Костюченко
Моделирование автономной системы электро-
снабжения многоквартирного сельского дома от мик-
роГЭС 78

В.В. Бирюков, Л.П. Костюченко
Исследование электромагнитных переходных
процессов в сельских электрических сетях при различ-
ном конструктивном исполнении линии электропере-
дачи и заземлении нейтрали 83

*Н.П. Боярская, Я.А. Кунгс, С.А. Темербаев, В.П.
Довгун, А.Ф. Сияговский*
Проблемы обеспечения качества электроэнергии в
городских распределительных сетях 0,4 кВ 89

Е.О. Лисунов
Определение ценологических параметров энерго-
потребления ОАО «Птицефабрика «Заря» Емельянов-
ского района Красноярского края 95

О.Н. Дробязко, С.Ф. Нефедов
Методы моделирования и оптимизации систем

безопасности электроустановок с учетом интервальной неопределенности исходных данных 101

Е.И. Востриков, М.В. Халин, Т.М. Халина

Многэлектродный композиционный электрообогреватель для агрессивных и влажных сред 107

А.Б.Дорош, Т.М. Халина, М.В. Халин

Энергоэффективные композиционные электрообогреватели для систем поверхностно-распределенного обогрева 110

О.В. Полухин

Автоматизированный метод исследования пережигающего действия дугового короткого замыкания 116

Л.В. Куликова, А.В. Григорьев

Математическое моделирование электрофизических свойств растительных материалов с учетом их поляризации 121

И.В. Ямщикова, В.А. Кудрявцева

Кластерная инициатива как путь инновационного развития промышленности строительных материалов региона 127

Г.В. Суханкин, Н.П. Воробьев

Модель остаточного ресурса электродвигателя на основе обученной нейро-нечеткой сети 132

Г.В. Суханкин, Н.Т. Герцен

Алгоритм создания модели остаточного ресурса электродвигателя на основе обученной нейронной сети 139

Г.А. Гончаренко

Физические основы старения и повреждения электропроводки зданий 147

И.В. Наумов, В.Н. Ерин

Прогнозные модели функционирования сельского подстанционного оборудования (на примере подстанции «Марата» ОАО «ИЭСК» ЮЭС г. Иркутск) 153

**РАЗДЕЛ 2. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ (ПО МАТЕРИАЛАМ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ "ВОЗОБНОВЛЯЕМЫЕ
ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ"
(МАЙ 2012, БАРНАУЛ))**

В.Я. Федянин, П.В. Демченко, Ю.А. Квашинин

Теорема о минимуме производства энтропии и расчет схем 160

О.С. Попель

Перспективные ниши и технологии использования возобновляемых источников энергии в России ... 164

Г.В. Сакович, В.В. Будаева, Е.А. Скиба, Е.И. Макарова, И.Н. Павлов, А.Н. Кортусов, В.Н. Золотухин

Опыт масштабирования ферментативного гидролиза технических целлюлоз из мискантуса и плодовых оболочек овса 173

В.Я. Федянин, Д.В. Бородин

Основные направления развития малой гидроэнергетики Алтайского края 178

В.Ф. Саврасов, В.А. Шепелев

Применение альтернативных источников энергии в муниципальных образованиях 182

О.З. Енгоян

Децентрализованное энергоснабжение: проблемы и перспективы 186

Ю.А. Зейгарник, О.С. Попель, В.Л. Низовский, Л.В. Низовский

Сезонное аккумулирование природного холода 190

Ю.В. Ярцев

Сфера обращения с муниципальными отходами: проблемы системного подхода 196

С.П. Суразакова, К.М. Епишев

Развитие альтернативной энергетики в республике Алтай 201

Ю.И. Тошпоков

О состоянии и развитии малой гидроэнергетики в Республике Алтай 205

В.В. Бобров, В.Н. Веденев

Повышение энергоэффективности асинхронных двигателей путем разработки вихретокового метода оценки их состояния 208

А.А. Акиншин

Изучение дискретных структур в некоторых циклических динамических системах 214

**АННОТАЦИИ К СТАТЬЯМ НА АНГЛИЙСКОМ
ЯЗЫКЕ 219**

Адрес редакции: 656038, г. Барнаул,
пр. Ленина 46, тел. (8-3852) 36-75-84,
29-07-44, <http://www.altstu.ru/>