



ГІДРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ

№ 2
2013



Співзасновники журналу

ПАТ "Укргідроенерго"
 ПАТ "Укргідропроєкт"
 ДП "НЕК "Укренерго"
 ЗАТ АК "ЕНПАСЕЛЕКТРО"
 Інститут електродинаміки НАН України

Засновано в січні 2004 р.

Зареєстровано в Державному комітеті телебачення та радіомовлення України
 Реєстраційне свідоцтво КВ№ 8552 від 18 березня 2004 р.

Журнал входить до переліку затверджених ВАК України видань для публікації праць здобувачів вчених ступенів (бюл. ВАК № 6, 2011). (Постанова президії ВАК України № 1-05/4 від 22.02.11)

Видавець

ТОВ "Інститут електроенергетичних проблем"
 тел.: (044) 454-24-16; 454-25-23;
 E-mail: snl@ied.org.ua; gmf@ied.org.ua

Редакційна рада журналу

Голова редакційної ради
Сирота І.Г.

Заступники голови редакційної ради

Стогній Б.С., Поташник С.І., Шидловський А.К.

Члени редакційної ради

Бондаренко Ю.М.

Воцинський К.В.

Грубой О.П.

Карамушка О.М.

Кириленко О.В.

Кривицький В.В.

Кучер В.Г.

Лучников В.А.

Резцов В.Ф.

Счастливий Г.Г.

Урманов О.Б.

Федоренко Г.М.

Шевчук В.М.

Шеф-редактор — **Федоренко Г.М.**

Заст. шеф-редактора — **Воцинський К.В.**

Видавничий редактор — **Сорокіна Н.Л.**

Юридичне забезпечення — **Голікова С.В.**

Відповідальний секретар — **Гутіна Ж.С.**

Комп'ютерна верстка та дизайн — **Сорокіна Н.Л.**

Коректор — **Біла Р.К.**

Адреса редакції:

м. Вишгород, ПАТ "Укргідроенерго"

Тел.: **(045-96) 5-82-05**

Факс: **(045-96) 2-20-07**

E-mail: ptod@ges.kv.energy.gov.ua

Журнал друкується за рішенням:

Вченої ради Інституту електродинаміки НАН України

Протокол № 08 від 20.06.2013 р.,

та науково-технічної ради ПАТ "Укргідроенерго"

від 17.07.2013 р.

Оригінал-макет та друк: ТОВ "КВІЦ"

04080, м. Київ, вул. Фрунзе, 19-21

тел.: (044) 417-21-72; 462-48-51

У журналі здійснюється експертне рецензування та наукове редагування статей.

Передрук матеріалів дозволяється лише за письмовою згодою шеф-редактора.

При цитуванні посилання на журнал «Гідроенергетика України» обов'язкове.

Надіслані матеріали не повертаються.

З М І С Т

"Турбоатом" и "Укргідроенерго" работа на протяжении десятилетий	1
VI Міжнародна конференція "Світові тенденції та перспективи розвитку гідроенергетики України"	
ПОТАШНИК С.І., КАРАМУШКА О.М. Безпечна експлуатація гідротехнічних споруд гідроелектростанцій України на сучасному етапі	2
СТЕФАНИШИН Д.В., КОРБУТЯК В.М., ТРОФИМЧУК О.М. Перспективи використання геоінформаційних технологій в завданнях забезпечення надійності й безпеки гідроенергетичних об'єктів	6
САМОЙЛЕНКО Є.Г. Принципово нова роторно-лопатова гідротурбіна	10
НІКІТОРОВИЧ О.В., ЖИТНИК В.Г. Мала гідроенергетика та її розвиток в Україні	18
РЯБЕНКО О.А., СЕЛЕЗОВ І.Т. Використання диференціальних рівнянь для описання вільної поверхні білякритичних гідравлічних режимів роботи ГЕС, ГАЕС, НС	22
НАУКА – НАУКОВО-ТЕХНІЧНОМУ ПРОГРЕСУ В ГІДРОЕНЕРГЕТИЦІ	
ЛИТВИНЕНКО Ю.В., КУЧЕР С.В., СУБОТА В.Й., ВОЦИНСЬКИЙ К.В. ПАТ "Укргідроенерго" в гідроенергетиці України: погляд у майбутнє	27
ВАЙНБЕРГ А.И. Алгоритм определения вероятности потери прочности сталежелезобетонной обделки высоконапорного туннеля	30
ГРУБОЙ А.П., ШОФУЛ А.К., БИТЮЦКИЙ Н.Л., БЕРЧЕНКО Ю.Н., ГУГЛЯ Е.Д., БАРАНОВ И.В., СЕРГИЕНКО С.Б. О влиянии экранирования нулевых выводов на магнитное поле и нагрев конструктивных элементов гидрогенератора-двигателя СВО 1255/255-40 УХЛ4	35
ЛЕВИЦКИЙ А.С., ЖУК А.П., СОРОКИНА Н.Л. Измерение относительной влажности и температуры точки росы охлаждающего воздуха в гидрогенераторе-двигателе Днестровской ГАЭС.....	37
БОНДАРЕНКО Ю.Н., КУЗЬМИН В.В., ШПАТЕНКО Т.В., БОНДАРЕНКО Я.Ю., ШПАТЕНКО В.С. Цели и методы оценки технического состояния гидрогенераторов, отработавших расчетный ресурс	40
КУЧЕРЯВАЯ И.Н. Особенности воздействия частичных разрядов на высоковольтную изоляцию	45
БОРОДАЕНКО А.С. Холостые сбросы воды Каховской ГЭС	51
КРАВЧЕНКО О.П., КРАВЧЕНКО С.А. Новые материалы и методы, используемые для предотвращения гололедообразования на воздушных ЛЭП (обзор)	54
ПАВЛЕНКО Т.П. Математическая модель расчета энергии тормозного и рекомбинационного излучения эмиссионных электронов.....	60

КОНФЕРЕНЦІЇ, ВИСТАВКИ, СЕМІНАРИ

ВІТАЄМО з 60-річним ювілеєм

**Юрія Миколайовича
БОНДАРЕНКА!**



17 червня 2013 року виповнилось 60 років від дня народження Юрія Миколайовича Бондаренка, відомого енергетика, генерального директора Консорціуму "Науково-виробничого об'єднання "Укргідроенергобуд".

Ю.М. Бондаренко народився в м. Ворошиловград (нині м. Луганськ, Україна). Його трудова діяльність розпочалася з 17 років електромонтером на Ворошиловградському машинобудівному заводі. Після закінчення в 1977 році Київського Політехнічного інституту по спеціальності "Техніка високих напруг" вся діяльність Юрія Миколайовича пов'язана з енергетикою.

З 1977 по 2005 р. — інженер, заступник начальника служби релейного захисту та автоматики Київського правобережного підприємства електричних мереж ВЕО "Київенерго", головний спеціаліст технічного управління Міненерго України, генеральний директор Української енергетичної науково-промислової асоціації.

З 2005 р. — по цей час Бондаренко Ю.М. — генеральний директор Консорціуму "Науково-виробничого об'єднання "Укргідроенергобуд", генеральний директор ТОВ "Науково-технічна компанія "Енпаселектро".

За період своєї діяльності Ю.М. Бондаренко, як інженер і керівник, займався та займається впровадженням систем електричного захисту і автоматики в електроенергетичній системі України, наукових розробок, ефективних технологій і електротехнічного обладнання.

За роботу, що виділена в проект "Розробка та впровадження наукоємних технологій та практичних методів реконструкції гідроелектростанцій України для підвищення їх технологічної безпеки і енергоефективності в об'єднаній енергосистемі", разом з колегами гідроенергетиками Бондаренко Ю.М. був удостоєний Державної премії України в галузі науки і техніки за 2005 р.

Бондаренко Ю.М. являється академіком Академії технологічних наук України, першим віце-президентом Всеукраїнської громадської організації "СІГРЕ-Україна", членом американського інституту інженерів-електротехніків і електронщиків і членом Адміністративної Міжнародної Ради по великим електроенергетичним системам (СІГРЕ).

Ю.М. Бондаренко нагороджений знаком "Відмінник енергетики України"; в 2008 році йому було присвоєне звання "Заслужений енергетик України".

Друзі та колеги ювіляра сердечно поздоровляють Юрія Миколайовича з 60-річчям і бажають йому міцного здоров'я, довголіття та великих успіхів у праці!



СИБИРСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ **“XXI специализированная выставка** **Электротехника. Энергетика. Автоматизация.** **Светотехника“**

**19–22 ноября 2013 г. (г. МВДКЦ “Сибирь” ул. Авиаторов, 19,
г. Красноярск, Россия)**

«**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**» — выставка электротехнической продукции и электробытовых изделий; оборудования.

«**ЭНЕРГЕТИКА. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА. ЭНЕРГО - И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ**» — выставка электро-, тепло-, гидро-, атомной энергетики, энергетического машиностроения, альтернативных источников электроэнергии; ресурсосберегающих технологий.

«**АВТОМАТИЗАЦИЯ. ЭЛЕКТРОНИКА. РОБОТОТЕХНИКА. ПРИБОРОСТРОЕНИЕ**» — выставка систем и средств управления и автоматического регулирования, измерения и контроля; автоматизация управления предприятием и производством; промышленная автоматизация; электронные компоненты и комплектующие для промышленности

«**СВЕТОТЕХНИКА**» — выставка светотехнического промышленного и бытового оборудования, систем управления светом, световых решений и возможностей.

<http://www.krasfair.ru>

45-ая СЕССИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО СОВЕТА ПО БОЛЬШИМ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ СИСТЕМАМ CIGRE,

24 – 30 августа 2014 года в г. ПАРИЖ



(04112, г. Киев, ул. И. Сикорского, д. 8, литера D, оф. 402,
тел./факс: (044) 456 24 69, www.cigre.org.ua)



VI Международная специализированная выставка

«ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ. ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГЕТИКА- 2013»

5-8 ноября 2013

(возобновляемая энергетика, альтернативные виды топлива, энергоэффективные и энергосберегающие технологии, оборудование, материалы в энергетике, промышленности, строительстве, ЖКХ, АПК)

Организаторы:

- Государственное агентство по энергоэффективности и энергосбережению Украины
- ООО «Международный выставочный центр» • Украинская Ветроэнергетическая Ассоциация

Место проведения:

Украина, г. Киев, Международный выставочный центр,
Броварской проспект 15, ст. м. „Левобережная”

Контакты: тел.: (044) 201-1166, 206-8786 e-mail: sv@iec-expo.com.ua