

Науково-виробничий журнал Міністерства палива та енергетики України, Науково-технічної спілки енергетиків та електротехніків України

Заснований у 1960 році
Виходить щомісяця

Голова редакційної ради
Насалик І.С.

Заступники Голови редакційної ради
Чех С.М., Стогній Б.С., Тімченко М.В.

Редакційна колегія

Борисенко А.В., Бондаренко Ю.М.,
Барбашев С.В., Буцьо З.Ю., Власенко М.І.,
Груба Г.І., Гутаревич О.Т., Дупак О.С.,
Жаркін А.Ф., Жовтянський В.А.,
Квицинський А.О., Кесова Л.О., Ковач В.І.,
Коваленко В.В., Круть О.А., Кудря С.О.,
Кулик М.М., Куцан Ю.Г., Кузьменко І.М.,
Лучніков В.А., Лушкін В.А., Мацевитий Ю.Н.,
Меженний С.Я., Письменний Є.М., Поташник С.І.,
Сирота І.Г., Соколовський Е.С., Соркін Б.В.,
Улітін Ю.І., Фіалко Н.М.,
Фоменко О.Л., Шелепов І.Г., Яндальський О.С.

Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації Серія КВ №16544-5016ПР від 27.02.2010.

Шеф-редактор:

Шрамко В.О.

Редактор з випуску:

Сукина Ю.О.

Художник:

Джураєва О.Т.

Додрукарська підготовка:

ТОВ «Технічний центр «Енергія»

Свідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК № 850 від 12.03.2002 р.

Адреса редакції: 03150, Київ, вул. Антоновича, 125-А
ТОВ «Технічний центр «Енергія»,
Тел.: +38 044 536-40-29
Тел./факс: +38 044 522-92-52
E-mail: electromagazine@ukr.net
<http://www.electromagazine.com.ua>

Львівський кор. пункт:

вул. Устияновича 5, 79013, Львів; 10-й корп., кімн. 201
НУ «Львівська політехніка»
Тел.: +38 (032) 258-25-15

Харківський кор. пункт:

61003, м. Харків, вул. Університетська, 16, УІПА
Тел.: +38 057 731-12-33
Керівник: Шелепов Ігор Григорович

Вінницький кор. пункт

21021, м. Вінниця, Хмельницьке шосе, 95
Вінницький НТУ
тел.: +38 (0432) 598-377
e-mail: lpd@inbox.ru
Керівник: Лежнюк Петро Дем'янович

Друк:

ТОВ «Гнозис»
тел. (044) 467-62-06
м. Київ, вул. Межигірська, 82-А

Видання цього номера журналу рекомендоване науково-технічною радою Міністерства палива та енергетики України

Журнал включено до переліку №1 наукових спеціалізованих видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня (розділ "Технічні науки"), затверджено постановою БАК України від 09.06.99 №1-05/7

ISSN 0424 - 9879

Передплатний індекс в каталогі "Преса України" та "Газети і журнали Росії" – 74160

Зміст

ВИМІРЮВАЛЬНІ ПРИЛАДИ

StationScout и MBX1
ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПЫТАНИЕ СИСТЕМ
АВТОМАТИЗАЦИИ ПОДСТАНЦИЙ2

ДИСКУСІЯ

А ПІСЛЯ НАС ХОЧ ПОТОП! «МЕНЕДЖМЕНТ» СОВІСТІ
ТА ВІДКЛАДЕНИЙ ПОПИТ НА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ4

В.К. Шнурко
ВІДГУК НА СТАТТЮ БІЛАША І. П. У ЖУРНАЛІ
«ЕНЕРГЕТИКА ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ» № 4 ЗА 2018 р7

ПРОЕКТУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ

П.Є. Пономарьов
ВПЛИВ «ГІБРИДНОЇ» ВІЙНИ НА ПРОЕКТНІ ВИМОГИ
ДО БУДІВНИЦТВА ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ВЕЛИКОЇ
ПОТУЖНОСТІ НА СХОДІ УКРАЇНИ11

ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ

Ян Штефунык
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОЦИФРОВКЕ ЛИНИЙ
ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ. ПОДГОТОВКА ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ
ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В СООТВЕТСТВИИ
С РАЗДЕЛОМ 4.10 «КОДЕКСА СИСТЕМ
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ»14

РОЗУМНА МЕРЕЖА

О.В. Коцар
ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВЗАЄМОДІЇ
ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ КОМПАНІЙ ТА СПОЖИВАЧІВ
ПІД ЧАС КЕРУВАННЯ ПОПИТОМ В РАМКАХ
КОНЦЕПЦІЇ SMART GRID19

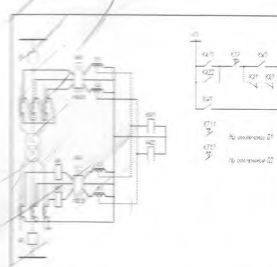
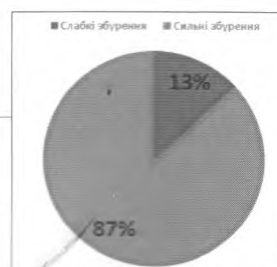
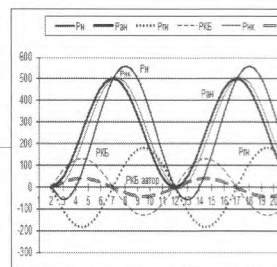
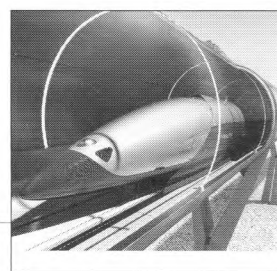
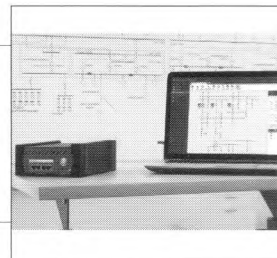
РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ

В.В. Кирик
АВАРІЙНІ ВИМИКАННЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ЛІНІЙ
ЕЛЕКТРОПЕРЕДАВАННЯ З НЕВСТАНОВЛЕНИХ ПРИЧИН24

А.М. Манилов, А.А. Каленюк
О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТОКОВОЙ
ОТСЕЧКИ С ВЫДЕРЖКОЙ ВРЕМЕНИ НА ЛИНИЯХ30

А.М. Манилов
СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ЗАЩИТЫ
ТРАНСФОРМАТОРА С ПОМОЩЬЮ
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ
ОБРАТНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ31

А.М. Манилов
СПОСОБ СОХРАНЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ РАБОТЫ
ЭНЕРГОСИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКОВ
УМЕНЬШЕНИЯ СЕЧЕНИЯ КАБЕЛЕЙ ПРИ КОРОТКИХ
ЗАМЫКАНИЯХ В СЕТЯХ НАПРЯЖЕНИЕМ 6–10 кВ33



- 1 **Кирик, В.В.** Аварійні вимикання магістральних ліній електропередавання з невстановлених причин / В. В. Кирик // Енергетика та електрифікація. – 2019. – № 1. – С. 24-29.
Виконано аналіз та співставлення аварійних відключень магістральних ліній електропередавання зі сплесками геомагнітного поля Землі. Розроблена математична модель для оцінки рівня напруженості геоелектричного поля на основі діних коливань геомагнітного поля Землі. Наведено статистичні діаграми часових збігів моментів зміни значення поверхневого потенціалу з моментами автоматичних відключень ліній
- 2 **Коцар, О.В.** Організація інформаційної взаємодії електроенергетичних компаній та споживачів під час керування попитом в рамках концепції SMARTGRID / О. В. Коцар // Енергетика та електрифікація. – 2019. – № 1. – С. 19-23.
Одним з головних напрямів розвитку електричних мереж в рамках концепції SMARTGRID є модернізація бізнес-процесів, що робить розумні мережі рентабельними. У статті розглянуто сучасні програми керування попитом. доведено, що в умовах лібералізації ринків електричної енергії та масового застосування розосередженої генерації найбільш ефективним є комбінування економічних методів керування попитом та методів прямого управління навантаженням.
- 3 **Манилов, А.М.** Способ повышения чувствительности защиты трансформатора с помощью дифференциальной логической защиты обратной последовательности / А. М. Манилов // Енергетика та електрифікація. – 2019. – № 1. – С. 31-33.
В статье описан способ повышения чувствительности защиты трансформатора
- 4 **Манилов, А.М.** Способ сохранения устойчивости работы энергосистемы электроприемников уменьшения сечения кабелей при коротких замыканиях в сетях анпряжением 6-10 кВ. / А. М. Манилов // Енергетика та електрифікація. – 2019. – № 1. – С. 33-34.
В статье рассмотрен способ сохранения устойчивой работы энергосистемы, уменьшение сечения кабелей при коротких замыканиях в сетях напряжением 6-10, 20 кВ приподключении линии к шинам без токоограничивающих реакторов
- 5 **Манилов, А.М.** О целесообразности применения токовой отсечки с выдержкой времени на линиях / А. М. Манилов, А. А. Каленюк // Енергетика та електрифікація. – 2019. – № 1. – С. 30-31.
В статье рассмотрена целесообразность применения токовой отсечки с выдержкой времени на линиях
- 6 **Пономарьов, П.Є.** Вплив "гібридної" війни на проектні вимоги до будівництва повітряних ліній великої потужності на сході Україні / П. Є. Пономарьов // Енергетика та електрифікація. – 2019. – № 1. – С. 11-13.
У статті вказані головні умови, що сприяли порушенню електропостачання на півночі Луганської області. Розглянут основні вимоги які ялід враховувати при проектування будівництва нових повітряних ліній для забезпечення у повному обсязі надійного електропостачання цього регіону