



**ЗАСНОВНИК** ТОВ "КиївПромЕлектроПроект"

**ВИДАВЕЦЬ** ТОВ "ЕТІН"

**ДИРЕКТОР**

Любич Мар'ян Орестович

**РЕДАКТОР**

Громадський Юрій Степанович  
Директор ТОВ "КиївПромЕлектроПроект"

**НАУКОВИЙ РЕДАКТОР**

Буткевич Олександр Федотович, д.т.н.  
Професор. Головний науковий співробітник  
Інститут електродинаміки НАН України

**ГОЛОВА РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ**

Денисюк Сергій Петрович, д.т.н.  
Директор Інституту енергозбереження  
та енергоменеджменту  
Професор. Кафедра електропостачання  
НТУУ "Київський політехнічний інститут  
імені Ігоря Сікорського"

**ВИПУСКАЮЧИЙ РЕДАКТОР**

Розинський Давид Йосипович, к.т.н.  
Дійсний Член Академії Будівництва України

**ТЕХНІЧНИЙ РЕДАКТОР**

Чижик Павліна Андріївна

**ФОТОКОРЕСПОНДЕНТ**

Зубова Ольга В'ячеславівна

**АДРЕСА РЕДАКЦІЇ**

ТОВ "ЕТІН"  
01033, м. Київ, вул. Василя Яна, 3/5,  
[www.promelektro.com.ua](http://www.promelektro.com.ua)  
[promelektro.etin@gmail.com](mailto:promelektro.etin@gmail.com)  
+38 044 228 82 68

**КОР. ПУНКТ м. ДОНЕЦЬК**

ТОВ ТПФ "Донтехпром"  
83000, м. Донецьк, вул. Шаповалова, 3А  
[office@dontechprom.ua](mailto:office@dontechprom.ua)  
+38 062 335 15 84

**ОРИГІНАЛ-МАКЕТ ТОВ "ДІА"**

03022, м. Київ, вул. Васильківська, 45  
+38 044 257 16 15, [dia\\_1997@ukr.net](mailto:dia_1997@ukr.net)

Рекомендовано до друку редакційною колегією,  
протокол № 2 від 31.05.2018 р.

Підписано до друку 08.06.2018 р.

Дата виходу номеру 11.06.2018 р.

Формат 60 × 84 1/8. Друк. арк. — 6,98.

Обл. вид. арк. — 6,1.



## ЗМІСТ

### 6 НОВИНИ ТА ПОДІЇ

### 8 ЕЛЕКТРИЧНІ МЕРЕЖІ

- 8 Буслова Н.В., Ібрагімов С.А.  
Аналіз системи управління якістю електричної енергії  
в енергосистемі Республіки Таджикистан

### 12 РЕЛЕЙНИЙ ЗАХИСТ

- 12 Ніценко В.В.  
Інновації в індустрії релейного захисту:  
сучасні виклики та перспективи розвитку
- 19 Манілов А.М.  
Обмеження перенапруги й підвищення чутливості захистів від однофазних  
і подвійних замикань на землю в мережах напругою 6–35 кВ

### 27 АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ АСУ ТП

- 27 ПЛК функціональної безпеки для технологічних процесів

### 30 СВІЛОТЕХНІКА

- 30 Безрукий В.  
Як зекономити на світлі?

### 42 ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІСТЬ ТА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

- 42 Бахмачук С.В., Тихоненко С.В.  
Автоматизовані розосереджені системи електроіндукційного нагріву  
з акумуляцією тепла і автодиспетчеризацією як інструмент подолання  
„зелено-вугільного парадоксу“

### 48 НАУКОВІ РОЗРОБКИ

- 48 Шестеренко В.Є., Чорний Ю.А.  
Інноваційний метод підвищення надійності електропостачання

### 51 ЗАПИТАННЯ – ВІДПОВІДІ

- 51 Щодо роз'яснення вимог ДБН В.2.5-23:2010