



# 12. САВЕТОВАЊЕ О ЕЛЕКТРОДИСТРИБУТИВНИМ МРЕЖАМА СРБИЈЕ 2020. ГОДИНЕ

Аутор

*др Зоран Симендић, председник ЦИРЕД Србија*



## СРПСКИ НАЦИОНАЛНИ КОМИТЕТ ЦИРЕД

- **CIREД** је водећа међународна организација у области дистрибуције електричне енергије, са седиштем у Бриселу, Белгија.
- **Национални комитет Србије и Црне Горе – ЈУКО ЦИРЕД**, основан 1997. године у Новом Саду.
- **Српски Национални комитет CIREД је основан 2007. деобом ЈУКО ЦИРЕД на црногорски и српски део.** Он је професионална, стручна, друштвена организација, посвећена проучавању, размени знања и искуства у области дистрибуције електричне енергије, као део међународног CIREД-а.



## ЦИРЕД 2018

- Током 2018. године је одржано 11. саветовање на Копаонику.
  - број учесника 860,
  - из иностранства 168,
  - Број излагача и спонзора 74,
  - Пријављено 162 рада,
  - Прихваћено 120 радова.





## ЦИРЕД 2018





## Термин одржавања 12 саветовања на Копаонику је: 28.09. – 02.10. 2020.

- Крајњи рок за пријаву реферата и доставу апстракта 27.01.2020,
- Обавештење о прихватању реферата 24.02.2020,
- Комплетан текст реферата доставити до 20.04.2020,
- Апликација за пријаву радова,
- Мобилна апликација за *Android* и *iOS* мобилне уређаје,
- Уводни предавачи.





Називи стручних комисија (СТК) усаглашени су са номенклатуром међународног CIREД-а и то:

- СТК 1 - Компоненте мрежа,
- СТК 2 - Квалитет електричне енергије и електромагнетна компатибилност,
- СТК 3 - Управљање и заштита,
- СТК 4 - Дистрибуирана производња и ефикасно коришћење енергије,
- СТК 5 - Планирање дистрибутивних система,
- СТК 6 - Тржиште електричне енергије и регулација





## СТК 1 – КОМПОНЕНТЕ МРЕЖА

- Савремене конструкције и примена нових техничких решења компоненти електродистрибутивних мрежа.
- Тестирање, мониторинг, дијагностика и стратегија одржавања компоненти електродистрибутивних мрежа.
- Моделовање и примена савремених софтверских алата за анализу компоненти електродистрибутивних мрежа.
- Утицај компоненти електродистрибутивних мрежа на животну средину и безбедност радника.
- Техничка регулатива из домена компоненти електродистрибутивних мрежа.





## СТК 2 - КВАЛИТЕТ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ И ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА КОМПАТИБИЛНОСТ

- Квалитет испоручене ел. енергије (квалитет напона) – узроци, простирање, имунитет, елиминисање, искуства.
- Уређаји и методе за мерење и праћење параметара квалитета електричне енергије (дијагностичке методе, опрема, поступци и сл.)
- Домаћа и европска техничка регулатива о квалитету електричне енергије (стандардизација, технички прописи и поступци)
- Услови прикључења нелинеарних потрошача и дистрибуираних генератора.







## СТК 2 - КВАЛИТЕТ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ И ЕЛЕКТРОМАГНЕТНА КОМПАТИБИЛНОСТ

- Утицај недовољног квалитета у мрежи на рад потрошача или дистрибуираних генератора (технички проблеми, енергетска ефикасност, поузданост, финансијски ефекти, односи са потрошачима...)
- Електромагнетна компатибилност, безбедност и интерференција.
- Пренапони и заштита од пренапона у дистрибутивним мрежама, поремећаји у уземљењу и утицај на квалитет електричне енергије и друге повезане теме.





## СТК 3 - УПРАВЉАЊЕ И ЗАШТИТА

### ЕКСПЛОАТАЦИЈА

- Стратегије одржавања и процена стања енергетске опреме.
- Технике и алати за управљање радном снагом у циљу повећања оперативне ефикасности.
- Захтеви у погледу података, управљање подацима и документацијом.
- Стратегије рестаурације погона и управљање кризним ситуацијама.
- Експлоатација индустријских мрежа.





## СТК 3 - УПРАВЉАЊЕ И ЗАШТИТА

### ЗАШТИТА

- Испитивање релејне заштите, функција и система (практична искуства).
- Анализа појаве кварова и регистрованих записа о кваровима.





## СТК 3 - УПРАВЉАЊЕ И ЗАШТИТА

### УПРАВЉАЊЕ И КОМУНИКАЦИЈЕ

- Аутоматизација електродистрибутивних мрежа.
- Управљање електродистрибутивном мрежом у тржишним условима.
- Примена енергетских апликација у електродистрибутивним предузећима.
- Увођење системских услуга на дистрибутивном нивоу.
- Регулација напона у СН и НН мрежама.
- Примена комуникационих система за потребе заштите и управљања.





## СТК 3 - УПРАВЉАЊЕ И ЗАШТИТА

### УПРАВЉАЊЕ И КОМУНИКАЦИЈЕ

- Сигурносни аспекти приступа информацијама и њихова размена.
- Комуникационе технике и протоколи за реализацију интелигентних мрежа („*Smart Grids*“ и „*Smart Metering*“).
- Међусобна зависност управљања електродистрибутивним мрежама и комуникационе инфраструктуре.





## СТК 4 - ДИСТРИБУИРАНА ПРОИЗВОДЊА И ЕФИКАСНО КОРИШЋЕЊЕ ЕНЕРГИЈЕ

- Интеграција дистрибуираних извора електричне енергије у дистрибутивним мрежама.
  - Активно управљање у дистрибутивним мрежама са дистрибуираним изворима електричне енергије
  - Прогноза поризводње из обновљивих извора
  - Анализа могућност прикључења дистрибуираних извора у дистрибутивној мрежи (Hosting capacity analysis)
  - Микро-мреже
  - Електрична возила
- Управљање оптерећењем
- Ефикасно коришћење електричне енергије
- Паметна бројила и системи за даљинско читавање и управљање бројилима





# СТК 5 - ПЛАНИРАЊЕ ДИСТРИБУТИВНИХ СИСТЕМА

## ПРЕДВИЂАЊЕ ОПТЕРЕЋЕЊА

- Карактеристике оптерећења појединих категорија потрошача
- Утицај микрогенерације на дугорочно предвиђање оптерећења и потрошње
- Методе за предвиђање оптерећења у малим подручјима





## СТК 5 - ПЛАНИРАЊЕ ДИСТРИБУТИВНИХ СИСТЕМА

### СТРУКТУРЕ МРЕЖА И КРИТЕРИЈУМИ ПЛАНИРАЊА

- Повећање поузданости дистрибутивне мрежа
- Структуре мрежа за прихватање дистрибуиране производње
- Утицај нових *ICT* технологија на структуру мрежа
- Критеријуми планирања дистрибутивног система
- Технички параметри везани за планирање







## СТК 5 - ПЛАНИРАЊЕ ДИСТРИБУТИВНИХ СИСТЕМА

### ПЛАНИРАЊЕ РАЗВОЈА, ИНВЕСТИЦИЈЕ

- Припрема планова развоја и изградње система, анализа ризика
- Организациони и финансијски фактори у изради планова
- Инвестиције за замену дотрајале опреме
- Методе оптимизације у планирању
- “*Benchmarking*” рада оператора у поступку планирања система





## СТК 6 - ТРЖИШТЕ ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ И РЕГУЛАЦИЈА

- Пракса и искуства са отварањем тржишта електричне енергије и реструктурирањем електропривреде у региону,
- Пракса и искуства са применом нове регулације,
- Учесници тржишта електричне енергије, снабдевачи и модели испоруке потрошачима,
- Дистрибуирани извори енергије у конкурентним условима отвореног тржишта.



**ХВАЛА НА ПАЖЊИ.**

**СТРУЧНИ СКУП  
О БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉУ НА РАДУ У ЈП ЕПС**  
Привредна комора Србије, Београд, 24. октобар 2019.



**ПРИВРЕДНА  
КОМОРА  
СРБИЈЕ**

1857