

РАЦІОНАЛЬНИЙ ПІДХІД В ОБСЛУГОВУВАННІ СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ

Таракановська Ю.О.,

Барсукова Г.В., к.т.н., доц.

Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна.

Постановка проблеми. Якість електричної енергії багато в чому залежить від того, яким чином здійснювати обслуговування ліній електропередачі, розподільчих пристроїв, трансформаторних підстанцій тощо. Підхід до виконання такої операції має бути чітко визначеним та спрямованим на ефективне та швидке усунення будь-яких аварійних ситуацій чи планового обслуговування ліній електропередач.

Система енергопостачання населених пунктів зосереджується у певних місцях, особливого призначення. Мова іде саме про підстанції, від яких здійснюються розподіл та живлення енергією споживачів. Завдання з обслуговування таких установок та підрозділів системи електропостачання покладається на так звані РЕМи та Обленерго. Зазвичай перші з названих структур підпорядковуються другим.

Основні матеріали дослідження. Система з контролю за станом обладнання сітки електропостачання контролює те, коли було здійснено обслуговування того чи іншого обладнання на певній підстанції, наприклад, 35/10 кВ. Програмою мають враховуватися:

- дата останнього обслуговування;
- перелік обладнання, що підлягало обслуговуванню;
- персонал, яким здійснювалося обслуговування;
- авто, пристрої, інструменти;
- уся історія з обслуговування того чи іншого об'єкту системи електропостачання.

Якщо в програмі запрограмовано указані вище наведені функції, то вона автоматично визначатиме дату найближчого обслуговування тієї чи іншої підстанції і навіть обладнання, яке б підпорядковувалося б даному обслуговуванню.

Функція зі збереження історії про виконання усіх етапів обслуговування кожного об'єкту є важливою і нею фіксуються всі втручання людини в систему протягом усього циклу роботи обладнання з електропостачання. Кожне нове втручання має вноситися спеціальним оператором в програму та запам'ятовуватися для подальшого ведення обліку та програмування наступного технічного обслуговування обладнання.



Рис. 1. ПС 35/10 кВ

Висновки. За допомогою такого підходу до обслуговування системи електропостачання є можливість зменшення кількості помилок, допущених персоналом, що веде даний облік вручну шляхом зведення усього процесу до контролю програмою, яка не лише зберігає усі здійснені процеси на підстанції, а і сама програмує дату наступного технічного обслуговування об'єкту.