

Тема роботи:

Технологічні задачі управління режимами районів електричних мереж 10/0.4 кВ

Виконавець: **Гребеніченко Денис Володимирович**

Наук. керівник: доц., к.т.н. **Хоменко О.В.**

РЕФЕРАТ

Представлений дипломний проект "Технологічні задачі управління режимами районів електричних мереж 10/0,4 кВ" складається з вступу, п'яти розділів, загальних висновків, списку використаних джерел. Повний обсяг роботи становить 76 сторінок. Робота містить 51 рисунок, 2 таблиці, 7 технічних плакатів, 11 джерел за переліком посилань.

Об'єктом дослідження є мережа 10/0.4 кВ Північного району електричних мереж м. Києва.

Предметом дослідження є технологічні задачі управління режимами мереж 10/0.4 кВ.

Мета роботи – визначення переліку основних технологічних задач експлуатації мереж 10/0.4 кВ, застосування сучасних засобів автоматизації управління цими задачами (ОУК) і виконання промислових розрахунків в сучасному комп'ютерному комплексі РАОТВ для ряду технологічних задач.

В дипломному проекті наведено структуру управління мережами 10/0.4 кВ, типові схеми живлення, релейний захист, визначено перелік основних технологічних задач (планові або аварійні перемикання в мережі, ліквідація пошкоджень кабельних ліній 10-0.4 кВ, затвердження нормальної схеми живлення та ін.), за допомогою комп'ютерного комплексу РАОТВ розроблено розрахункову схему мереж 10/0.4 кВ Північного РЕМ (режим зимового максимуму 2016 р.), наведено приклад розрахунків в умовах виникнення і ліквідації пошкодження кабельної лінії 10 кВ, виконано оптимізацію місць розривів та оптимізацію роботи двотрансформаторних ТП, наведено результати розрахунків ємнісних струмів.

Ключові слова: РОЗПОДІЛЬЧІ МЕРЕЖІ 10/0.4 КВ, ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАДАЧІ, ТИПОВІ СХЕМИ ЖИВЛЕННЯ, ПЛАНОВІ І АВАРІЙНІ ПЕРЕМИКАННЯ, ОПТИМІЗАЦІЯ МІСЦЬ РОЗРИВІВ, ОПТИМІЗАЦІЯ ДВОТРАНСФОРМАТОРНИХ ПІДСТАНЦІЙ, ЄМНІСНІ СТРУМИ.

ABSTRACT

The work consists of an introduction, three chapters, general conclusions, a list of sources. The total work is 76 pages. The work contains 41 illustrations, 4 technical posters, 11 sources on the link list.

The object of study is a fragment of the distribution network of 10 kV part of the current distribution network of Kyiv.

The subject of research is the choice after emergency operation of the network using the complexes of OIC and RAOTV.

The purpose of the work is the methodological research of management of network regimes using OIC and RAOTV.

The methods (techniques) and equipment for research. In studies, conducted in the work, modern methods of calculation mode (Z- mode) has been used. The studies have been conducted in the industrial computer systems RAOTV and OIC.

The results and their novelty. In the work the research and development of a fragment of the distribution network of 10 kV network have been carried out in Kyiv. The optimal methods of healing of de-energized consumers have been selected and experimentally proved that the optimization mode selection reduces the network load losses in the supply network without changing the quality mode in the levels of tension.

The results can be used to optimize other power systems.

Keywords: OPTIMIZATION, RAOTV, THE CHOICE OF INSTALLATION LOCATION, LOSSES, LOADING, DISTRIBUTION NETWORK.