

Тема роботи:

Комплекс розрахунку, аналізу і оптимізації технологічних втрат

Виконавець: **Чаруковський Станіслав Олександрович**

Наук. керівник: ст. викл. **Банін М.Д.**

РЕФЕРАТ

Робота складається з вступу, п'яти розділів, загальних висновків, списку використаних джерел. Повний обсяг роботи становить 78 сторінок. Робота містить 25 рисунків, 16 таблиць, 7 технічних плакатів, 18 джерел за переліком посилань.

Об'єктом дослідження є розподільчі мережі "Київобленерго".

Предметом дослідження є вибір місць установи компенсуючих пристроїв і комплексна оптимізація реактивної потужності та коефіцієнтів трансформації.

Мета роботи – методичні дослідження комплексної оптимізації розподілення реактивних потужностей та формалізація вибору місць установки компенсуючих потужностей, розробка комплексної схеми з врахуванням всіх функціональних можливостей апаратного комплексу та створенням відповідних технічних умов.

Методи (методики) та апаратура для досліджень. В дослідженнях, проведених в роботі, використовувалися сучасні методи розрахунку режиму (Z-режим) та градієнтні методи оптимізації. Дослідження проводилися на промисловому комп'ютерному комплексі РАОТВ.

Результати роботи та їхня новизна. В роботі проведено розробка та дослідження комплексної схеми розподільчих мереж "Київобленерго".

Вибрано оптимальні місця установки компенсуючих пристроїв в схемі та експериментально доведено, що установка БСК в розподільчих мережах ЕО знижує втрати і в живлячій мережі, не змінюючи при цьому якість режиму по рівням напруги.

Отримані результати можуть бути використані при розрахунку інших енергосистем.

Ключові слова: РОЗРАХУНОК УСТАЛЕНОГО РЕЖИМУ, ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЖИМУ, КОМПЛЕКСНА СИСТЕМНА КОМПЕНСАЦІЯ, ВИБІР МІСЦЬ УСТАНОВКИ, РЕАКТИВНА ПОТУЖНІСТЬ, РОЗПОДІЛЬЧІ МЕРЕЖІ .

ABSTRACT

The work consists of an introduction, five chapters, general conclusions, list of sources. Full body of work is 78 pages. The work contains 25 figures, 16 tables, 7 technical posters, 18 sources for references.

Object is a distribution network "Kyivoblenergo."

The subject of research is the choice of institutions compensating devices and complex optimization of the reactive power and transformation coefficients.

Purpose – methodical study of complex optimization of reactive power distribution and formalization choosing installation sites compensating capacities, development of integrated circuits, taking into account all the functionality of the hardware and creating appropriate technical conditions.

Methods and equipment for research. In studies conducted in work were used modern method of treatment (Z-mode) and apparatus Studies were conducted on industrial computer system RAOTV

The results and their novelty. In this work the development and research of integrated circuit distribution networks "Kyivoblenergo". Your best installation location compensating devices in integrated circuit and experimentally proved that the installation BSC distribution grids PA reduces losses in the supply network without changing the quality mode on with this levels.

The results can be used in the calculation of other power systems.

Keywords: NORMAL MODE CALCULATION, MODE OPTIMIZATION, COMPLEX SYSTEM OF COMPENSATION, CHOICE INSTALLATION LOCATION, REACTIVE POWER, POWER DISTRIBUTION NETWORK.