

Тема роботи:

Програмно-апаратний комплекс для знаходження місця пошкодження ЛЕП 110-750 кВ

Виконавець: **Кривенко Ярослав Миколайович**

Наук. керівник: ст. викладач **Настенко Д.В.**

РЕФЕРАТ

Дипломний проект виконаний на 86 аркушах, 21 рисунок, 4 таблиці, 7 листів графічної частини, 18 посилань.

Об'єкт дослідження – Високовольтні лінії 110–750 кВ Центральної електросистеми.

Предмет дослідження – Програма "ФІП" для знаходження відстані до місця пошкодження лінії.

Мета дослідження – Дослідження високовольтних ліній 110–750 кВ для того, щоб адаптувати програму "ФІП" для розрахунку відстані до місця пошкодження на усіх високовольтних лініях Центральної електричної системи та якнайефективнішої роботи з фіксуючим пристроєм ФІП.

Розглянуті методи визначення місць пошкоджень повітряних ліній, основні принципи створення та застосування програмних алгоритмів для визначення місць пошкодження ПЛ, модернізована та вдосконалена програма "ФІП" для розрахунку відстані до місця пошкодження на високовольтних лініях Центральної електросистеми та розглянутий принцип роботи та конструкція фіксуючого пристрою ФІП.

Також була розрахована собівартість розробки даного програмного продукту та розраховані технічні заходи з охорони праці під час експлуатації повітряної лінії 110 кВ.

Ключові слова: ФІКСУЮЧИЙ ІМПУЛЬСНИЙ ПРИСТРІЙ, ВИСОКОВОЛЬТНА ПОВІТРЯНА ЛІНІЯ, ФІП, КОРОТКЕ ЗАМИКАННЯ, ЦЕНТРАЛЬНА ЕЛЕКТРОСИСТЕМА, ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЯ ПОШКОДЖЕННЯ, АЛГОРИТМ.

ABSTRACT

The diploma project is executed on 86 pages, 21 drawings, 4 tables, 7 graphics sheet, 18 links.

Object of study – High-voltage lines 110–750 kV Central power system.

Subject of research – Program "FIP" to find the distance to the point of damage on the line.

The aim – to study 110 to 750 kV high-voltage lines in order to adapt the FIP program to calculate the distance to the point of damage on all high-voltage lines of the Central Electric System and to work with the FIP fixing device efficiently.

There are reviewed the methods of determining the point of damages on the airlines, the basic principles of the creation and application of software algorithms for determining the points of damage on the airlines, modernized and improved the program "FIP" to calculate the distance to the point of damage on the high voltage lines of the Central Electric System, and considered the principle of operation and design of the FIP fixative device.

Also, the cost was calculated for the development of this software product and calculated technical measures for the protection of labor during the operation of the 110 kV airline.

Key words: FIXATIVE PULSE DEVICE, HIGH-VOLTAGE AIR LINE, FIP, SHORT CIRCUIT, CENTRAL ELECTRICAL SYSTEM, DETERMINATION OF THE POINT OF DAMAGE, ALGORITHM.