**Авторська довідка**

*(реферату кваліфікаційної роботи магістра)*

**Назва кваліфікаційної роботи магістра:** Розробка технічних заходів для забезпечення надійного функціонування трансформаторної підстанції 35/10 кВ

**Назва (англ.):** Development of technical measures to ensure the reliable functioning of the 35/10 kV transformer substation

**Освітній ступінь**: ***магістр***

**Шифр та назва спеціальності:**  141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка

**Екзаменаційна комісія:** Екзаменаційна комісія № 22

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

**Дата захисту:** 24 грудня 2022 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок кваліфікаційної роботи: 69 Кількість сторінок реферату: -

**УДК:**  621.311

**Автор кваліфікаційної роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Кукуруза Анатолій Олегович

Прізвище, ім’я (англ.): Kukuruza Anatolii

**Місце навчання (установа, факультет, місто, країна):** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, центр перепідготовки та післядипломної освіти, Тернопіль, Україна

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Бабюк Сергій Миколайович

Прізвище, ім’я (англ.): Babiuk Serhii

**Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна):** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра електричної інженерії, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доцент, кандидат технічних наук, доцент

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Кобельник Володимир Романович

Прізвище, ім’я (англ.): Kobelnyk Volodymyr

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра конструювання верстатів, інструментів та машин, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доцент, кандидат технічних наук, завідувач кафедри

**Ключові слова**

Українською: електропостачання, трансформаторна підстанція, коротке замикання, релейний захист.

англійською: power supply, transformer substation, short circuit, relay protection.

українською: В даній роботі здійснено розробку технічних заходів для забезпечення надійного функціонування трансформаторної підстанції 35/10 кВ. Мета роботи полягає в структурному аналізі електричної частини підстанції 35/10 кВ, виявленні критично важливих і інших недоліків; розробці пропозицій щодо її реконструкції для забезпечення належного функціонування. Проведений аналіз діючої електричної схеми підстанції і діючого електрообладнання, розроблено заходи із реконструкції підстанції. Для заміни технологічно застарілого і зношеного обладнання вибрані нові сучасні аналоги. Проведені розрахунки робочих режимів і струмів короткого замикання. Проведена перевірка вибраного обладнання за допустимими параметрами. Розглянуті питання реконструкції релейного захисту і автоматики. Для заміни, діючої застарілих і зношених пристроїв релейного захисту та автоматики, вибрані сучасні мікропроцесорні термінали, розраховані вставки захистів.

англійською: In this work, technical measures have been developed to ensure the reliable functioning of the 35/10 kV transformer substation. The purpose of the work is the structural analysis of the electrical part of the 35/10 kV substation, identifying critical and other deficiencies; development of proposals for its reconstruction to ensure proper functioning. An analysis of the current electrical scheme of the substation and the current electrical equipment was carried out, measures for the reconstruction of the substation were developed. New modern analogues were selected to replace technologically outdated and worn equipment. Calculations of operating modes and short-circuit currents were carried out. The selected equipment has been checked for acceptable parameters. Issues of reconstruction of relay protection and automation are considered. Modern microprocessor terminals were chosen to replace outdated and worn-out relay protection and automation devices, and protection inserts were calculated.