**Авторська довідка**

*(реферату дипломної роботи магістра)*

**Назва дипломної роботи магістра:** Підвищення стійкості електромережі трансформаторної підстанції 110/10 кВ

**Назва (англ.):** Improving the stability of the 110/10 kV transformer substation network

**Освітній ступінь** : ***магістр***

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

**Екзаменаційна комісія:** Екзаменаційна комісія № 26

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

**Дата захисту:** 21 грудня 2021 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок дипломної роботи: 66 Кількість сторінок реферату: -

**УДК:**  УДК 621.311 : 681.3

**Автор дипломної роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Гріша Віталій Віталійович

Прізвище, ім’я (англ.): Hrisha Vitalii

**Місце навчання (установа, факультет, місто, країна):** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет прикладних інформаційних технологій та електроінженерії Тернопіль, Україна

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Белякова Ірина Володимирівна

Прізвище, ім’я (англ.): Beliakova Iryna

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

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

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Савків Володимир Богданович

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

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

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

автоматизації технологічних процесів і виробництв

**Ключові слова**

українською: електрична мережа, стійкість, підстанція, втрати електроенергії, комутаційне обладнання

англійською: electrical network, stability, substation, power losses, switching equipment

українською: У кваліфікаційній роботі розроблені заходи з врахуванням режимів навантажень для підвищення стійкості електромережі 110 кВ з модернізацією трансформаторної підстанції сучасним комутуючим обладнанням для забезпечення надійності електропостачання. Проведені розрахунки усталених режимів схеми потокорозподілу району електропостачання в режимі найбільшого навантаження, результати яких були враховані при аналізі статичної стійкості підстанції. Проведений розрахунок максимального допустимого перетікання потужності перерізом енергосистеми та її запасу стійкості. Досліджений вплив розподіленої малої генерації типу вітряних електростанцій на коливальну стійкість електроенергетичних систем. Проведено вибір і заміну комутаційного обладнання трансформаторної підстанції на сторонах 110 кВ та 35 кВ.

англійською: In the qualification work, measures taking into account the load regimes to increase the stability of the 110 kV power grid with the modernization of the transformer substation with modern switching equipment to ensure the reliability of power supply are developed. Calculations of the steady-state modes of the flow distribution scheme of the power supply area in the mode of the highest load, the results of which were taken into account in the analysis of the static stability of the substation are carried out. The calculation of the maximum allowable flow of power through the cross section of the power system and its stability margin is performed. The influence of distributed small generation of wind power plants on the oscillatory stability of power systems has been studied. Selection and replacement of switching equipment of the transformer substation on the sides of 110 kV and 35 kV has been carried out.