**Авторська довідка**

*(реферату кваліфікаційної роботи бакалавра)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва дипломної роботи бакалавра:** | Компенсація реактивної потужності в мережі волочильної дільниці кабельного заводу |
| **Назва (англ.):** | Compensation of reactive power in the network of the cable manufacturing plant's rolling mill section |
| **Освітній ступінь** | ***бакалавр*** |
| **Шифр та назва спеціальності:** | 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка |
| **Екзаменаційна комісія:** | Екзаменаційна комісія №18 |
| **Установа захисту:** | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя |
| **Дата захисту:** | 27 червня 2024 року |
| **Місто:** | Тернопіль |
| **Сторінки:** |
| Кількість сторінок дипломної роботи: | 61 |
| Кількість сторінок реферату: | - |
| **УДК:** | 621.311 |
| **Автор дипломної роботи** |
| Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): | Густі Олексій Олексійович |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Oleksii Husti |
| **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.): | Бабюк Сергій Миколайович |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Serhii Babiuk |
| **Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна):** | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра електричної інженерії, Тернопіль, Україна |
| Вчене звання, науковий ступінь, посада: | к.т.н., доцент кафедри ЕІ |
| **Рецензент** |
| Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): | Шовкун Олександр Павлович |
| Прізвище, ім’я (англ.): | Shovkun Alexander  |
| Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): | Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра *автоматизації технологічних процесів і виробництв*, Тернопіль, Україна |
| Вчене звання, науковий ступінь, посада: | старший викладач кафедри автоматизації технологічних процесів і виробництв |
| **Ключові слова** |
| українською: | компенсація реактивної потужності, ТП, електрична енергія, РЗ, трансформатор |
| англійською: | compensation of reactive power, TP, electric energy, RZ, transformer |
| українською: | Здійснено розрахунок електричних навантажень устаткування цеху і визначено, що . Здійснено розрахунок освітлення і обґрунтовано встановлення дугових ртутних ламп ДРЛ-700. Здійснено розрахунок і вибір розподільчої мережі цеху. Це дасть змогу підвищити надійність електроспоживання цеху. Здійснено розрахунок реактивної потужності і обґрунтовано вибір компенсуючого пристрою типу  із потужністю  і кроком регулювання . Обґрунтовано встановлення ТП із одним трансформатором, потужністю . Коефіцієнт завантаження ПС становить . Здійснена реконструкція КТП-1000. Проведено розрахунок струмів КЗ, вибір електричного обладнання ТП та проведено розрахунок і вибір РЗ силового трансформатора. Це дасть змогу забезпечити надійність роботи системи захисту. |
| англійською: | The electrical loads of the workshop equipment were calculated and it was determined that. The lighting calculation was made and the installation of DRL-700 arc mercury lamps was substantiated. The calculation and selection of the shop's distribution network was carried out. This will make it possible to increase the reliability of the shop's electricity consumption. The calculation of the reactive power was carried out and the choice of a compensating device of the type with power and adjustment step was justified. The installation of a TP with one transformer, power . The load factor of the PS is . Reconstruction of KTP-1000 was carried out. The calculation of the short-circuit currents, the selection of the electrical equipment of the TP, and the calculation and selection of the power transformer's RZ were carried out. This will make it possible to ensure the reliability of the protection system. |