**Авторська довідка**

*(реферату дипломної роботи магістра)*

**Назва дипломної роботи магістра:** Енергоощадна система електропостачання котеджного містечка на основі сонячних панелей

**Назва (англ.):** Energy-saving power supply system of the cottage town on the basis of solar panels

**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: 73 Кількість сторінок реферату: -

**УДК:**  621.311

**Автор дипломної роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Пліс Ярослав Васильович

Прізвище, ім’я (англ.): Plis Yaroslav

**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.): 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: кандидат технічних наук, доцент

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Козак Катерина Миколаївна

Прізвище, ім’я (англ.): Kozak Kateryna

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: доцент, кандидат технічних наук

**Ключові слова**

українською: електропостачання, сонячні панелі, сонячна станція, інвертор, електроустаткування, сонячний трекер, arduino, raspberry pi.

англійською: power supply, solar panels, photovoltaic station, inverter, electrical equipment, solar tracker, arduino, raspberry pi.

українською: У кваліфікаційній роботі магістра здійснено розробку сонячної електростанції з автономним джерелом живлення для котеджного містечка «Кленовий Гай». Запропоновано модернізацію сонячної станції із застосуванням сонячного трекера на базі Arduino Mega 2560, та автоматизованого очищувача на базі Raspberry Pi 3 Model B+. Проведено розрахунок електричних навантажень та вибір комутаційно-захисної апаратури. Техніко-економічний розрахунок задовільняє терміни окупності проєкту.

англійською: In the qualification work of the master the development of a solar power plant with autonomous power supply for the cottage town "Maple Grove" was carried out. The modernization of the solar station with the use of a solar tracker based on Arduino Mega 2560 and an automated cleaner based on Raspberry Pi 3 Model B + is proposed. Calculation of electrical loads and selection of switching and protection equipment. Feasibility study satisfies the payback period of the project.