

## Анотація

Тема даної роботи – «Стабілізатор напруги з підвищуючим квазірезонансним імпульсним перетворювачем» .

Робота складається з 118 сторінок, містить 39 рисунків, 3 таблиці, 8 додатків і посилається на 57 джерел літератури.

Ключові слова: ПКРІП лампа накаливання, гальванічна розв'язка, МК, вільне ПЗ, програмування, AVR, MatLab, OrCad, UART.

Дослідження ведеться на основі паралельного КРІП через розгляд таких тем, як плавний запуск потужного навантаження, інтеграція роботи ПК з МК та відображення даних в реальному часі на першому.

Розробка була продемонстрована в рамках конференції НТСС 2018.

У вступі розглянуто вплив ввімкнення такого роду навантаження в мережу без належних засобів, освітлюється мета, об'єкт та предмет досліджень, формулюється завдання.

Виходячи з поставленої задачі в роботі послідовно розглянуто альтернативні способи реалізації тих чи інших складових проекту, проводиться обґрунтування конкретних елементів структурної схеми пристрою, моделювання частин схеми в програмах MatLab та OrCad, опис схеми електричної принципової та розрахунок всіх її елементів. Коротко описуються структури програм для ПК та МК із зображенням дерева проекту для кожного. Особлива увага приділяється розробці ДП, так як на ній відсутня гальванічна розв'язка, що потребує додаткових зусиль для проектування. Останній розділ містить загальні рекомендації по техніці безпеки та умови використання пристрою.

Висновок включає в себе характеристику проробленої роботи та пропозиції, направлені на вдосконалення пристрою.