

## **ВИКОРИСТАННЯ СТАБІЛІЗАТОРА ПОСТІЙНОЇ НАПРУГИ ДЛЯ ЗАРЯДЖАННЯ МОБІЛЬНИХ ТЕЛЕФОНІВ**

Напівпровідникові параметричні стабілізатори є найбільш простими. Такі пристрої працюють за рахунок зміни власних параметрів електронних нелінійних приладів і можуть виконуватися на основі напівпровідникових приладів, вихідна напруга яких мало залежить від струму. До переваг параметричних стабілізаторів належить їхня простота та надійність у роботі, до недоліків відносно низький коефіцієнт корисної дії через втрати потужності на власному опорі стабілізатора, неможливість регулювання напруги стабілізації.

Виходячи із всього вище сказаного можна зробити наступні висновки:

а) всі стабілізатори не приводять до економії енергії, а навпаки збільшують її витрати;

б) параметричному стабілізатору, який є далеко не новинкою в розробках електротехніки, досить важко конкурувати з новими більш сучасними компенсаційними та імпульсними стабілізаторами, головною перевагою яких є високий ККД;

в) головні переваги параметричного стабілізатора – простота у роботі та виготовленні, надійність у роботі, можливість ремонту при будь-якій поломці.

Виходячи з останнього пункту, можна зробити висновок, що для більш екстремальних умов, зручніше використовувати саме параметричний стабілізатор напруги.

Пристрій, який був виготовлений, має наступні параметри, які дають змогу вважати, що використання простих стабілізаторів за певних умов, може бути зручним: ККД приблизно дорівнює 48% із падінням напруги зменшується (недолік); коливання вихідної напруги в межах 5-7% при зміні вхідної напруги майже на 60% (перевага); використання майже всього ресурсу джерела живлення (перевага); наявність змінного джерела живлення та легка доступність його заміни (перевага).

#### **Список літератури.**

1. Анциферов Л. І., Буров В. О., Діка Ю. І. Практикум з фізики в середній школі: Дидакт. матеріал: Посібник для вчителя – К.: Рад. шк., 1990. – 176 с.
2. Березовский М. А., Писаренко В. М. Краткий справочник радиолюбителя : Изд. 2-е, испр. и доп. - К.: «Техніка», 1977. 344 с.
3. Нечаев И. Стабилизатор напряжения для питания радиостанций // Радио. - 2007. - №3. – С.35-36
4. Озолин М. Доработка зарядного устройства // Радио. - 2005. - №10. – С.39-40
5. Резников З. М. Прикладная физика: Учеб. пособие для учащихся по факультатив. курсу: 10 кл. /– М. Просвещение, 1989. – 239 с. ил.
6. Інтернет джерела:  
<http://www.radiohlam.ru/teory/paramstab.htm>  
<http://radioconf.sfu-kras.ru/subdivision/rc/epures/lec/lec8>  
[http://radioamator.at.ua/publ/stabilizatori\\_napруги](http://radioamator.at.ua/publ/stabilizatori_napруги)