

УДК 621

## ТАНТАЛОВІ КОНДЕНСАТОРИ

**Плитнік М. В.**

Науковий керівник: к.т.н., доц. Чорна М. О.  
*ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна*

**Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій.** Сучасні танталові пристрої є самостійним підвидом електролітичного виду з алюмінію. Основу конденсаторів становить пентаоксид танталу.

**Мета дослідження.** Вдосконалення танталових конденсаторів, визначення їх переваг та недоліків.

**Основні матеріали досліджень.** Конденсатори мають невелику показником напруги і застосовуються в разі необхідності використання приладу з великим показником ємності, але в корпусі малого розміру. У даного типу є свої особливості:

- невеликий розмір;
- показник максимального робочої напруги становить до 100 V;
- підвищений рівень надійності при довгому вживанні;
- низький показник витоку струму;
- широкий спектр робочих температур;
- показник ємності може коливатися від 47 nF до 1000 uF;
- пристрої мають більш низьким рівнем індуктивності і застосовуються в високочастотних конфігураціях.

Мінус цього виду укладений у високій чутливості до підвищення робочої напруги. Слід зазначити, що, на відміну від електролітичного виду, лінією на корпусі позначається плюсовий вивід.

**Висновок.** На сьогоднішній день танталові конденсатори мають найбільший попит. Сучасні виробники знаходяться в пошуках нових методів підвищення рівня міцності виробу, оптимізації його технічних характеристик, а також істотного зниження ціни і уніфікації виробничого процесу.

З цією метою намагаються знизити вартість на основі складових компонентів. Подальша робота всього процесу виробництва також сприяє падінню ціни на виріб. Важливим питанням вважається і зменшення корпусу пристрою при збереженні високих технічних параметрів. Вже проводяться експерименти на нових типах корпусів в зменшеному виконанні.