



Электрическая схема (рис. 1) состоит из идеальной катушки индуктивности L конденсатора емкости C , батареи с ЭДС U_0 и нелинейного элемента НЭ, вольт-амперная характеристика которого изображена на рис. 2 (подобную характеристику имеют газополные лампы). Известно, что зона гистерезиса $\Delta U \ll U_3$; кроме того ток $I_0 \gg U_0 \sqrt{\frac{C}{L}}$

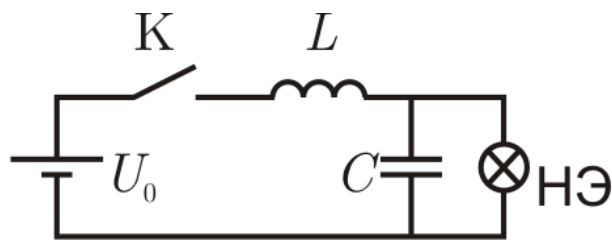


Рис. 1. Схема

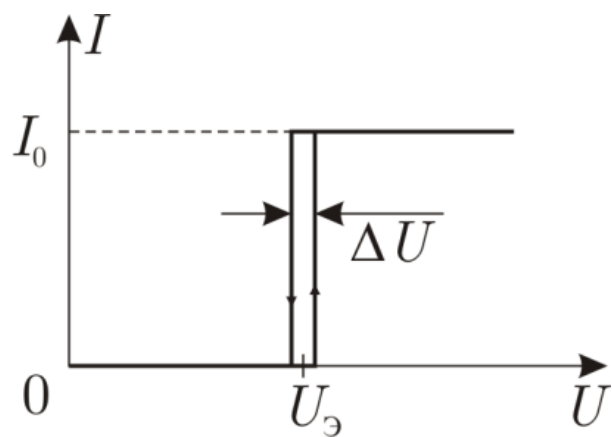


Рис. 2. ВАХ нелинейного элмента

- A1 Определите сколько раз вспыхнет лампа после замыкания ключа K , если $U_0 < U_3 < 2U_0$. Изобразите (качественно) процесс на графике $U_C(t)$.
- A2 Определите установившуюся частоту вспышек f и среднюю мощность W , рассеиваемую в лампе, если $U_0 = U_3$

Т

Цепи

Конденсатор

Нелинейный элемент

2013

Сборы XY

Y

Катушка