

В идеальном колебательном контуре заряд  $q$  конденсатора емкостью  $5 \text{ пФ}$  изменяется с течением времени  $t$  по закону  $q = 10^{-6} \cos(10^5 \cdot t)$  (в этой формуле все величины заданы в СИ). Какую максимальную энергию запасает катушка контура в процессе таких колебаний?