

Рамка площадью $S = 1 \text{ см}^2$, содержащая $N = 200$ витков провода, очень быстро пролетает между полюсами электромагнита, создающего индукцию магнитного поля $B = 1,5 \text{ Тл}$. Линии индукции магнитного поля направлены перпендикулярно плоскости рамки. Концы провода присоединены к электрической цепи, в которой последовательно соединены идеальный диод, пропускающий ток только в одном направлении, резистор сопротивлением $R = 10 \text{ кОм}$ и конденсатор емкостью $C = 10 \text{ мкФ}$. До какого напряжения в результате зарядится конденсатор?