

В электрической печи нагревается некоторое твердое вещество с удельной теплоемкостью $250 \text{ Дж}/(\text{кг}\cdot^\circ\text{C})$ и удельной теплотой плавления $87 \text{ кДж}/\text{кг}$. Нагревание этого вещества на 10°C (в твердом состоянии) занимает 50 секунд. Сколько времени понадобится для полного расплавления этого вещества? Мощность печи остается постоянной.