

В плавильной печи с коэффициентом полезного действия $\eta = 50,0\%$ при температуре $t_1 = 20\text{ }^\circ\text{C}$ находится металлолом $\left(c = 461 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}, \lambda = 270 \frac{\text{кДж}}{\text{кг}} \right)$, состоящий из однородных металлических отходов. Металлолом требуется нагреть до температуры плавления $t_2 = 1400\text{ }^\circ\text{C}$ и полностью расплавить. Если для этого необходимо сжечь каменный уголь $\left(q = 30,0 \frac{\text{МДж}}{\text{кг}} \right)$ массой $M = 27,0\text{ кг}$, то масса m металлолома равна ... кг.