

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 $M = 18,0 \text{ кг}$, то масса m металлолома равна ... кг.