

В плавильной печи с коэффициентом полезного действия  $\eta = 50,0\%$  при температуре  $t_1 = 20\text{ }^\circ\text{C}$  находится металллом  $\left(c = 461 \frac{\text{Дж}}{\text{кг} \cdot \text{К}}, \lambda = 270 \frac{\text{кДж}}{\text{кг}}\right)$ , 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  $m$  металллома равна ... кг.