Груз массой 0,6 кг колеблется на пружине. Его скорость $\upsilon$ меняется по закону $\upsilon = \upsilon_0 \sin\dfrac{2\pi t}{T}$, где $t$ — время с момента начала колебаний, $T = 9$ с — период колебаний, $\upsilon_0 = 1$ м/с. Кинетическая энергия $E$ (в джоулях) груза вычисляется по формуле $E = \dfrac{m\upsilon^2}{2}$, где $m$ — масса груза в килограммах, $\upsilon$ — скорость груза в м/с. Найдите кинетическую энергию груза через 3 секунды после начала колебаний. Ответ дайте в джоулях.