Закон сохранения механической энергии: в изолированной системе, в которой действуют консервативные силы, механическая энергия сохраняется:

*E*=*E*к​+*E*п​=*const*

Закон сохранения механической энергии является частным случаем общего закона сохранения энергии.

Общий закон сохранения энергии: энергия не создается и не уничтожается, а только превращается из одной формы в другую.

Если в изолированной системе силы трения совершают работу при движении тел относительно друг друга, то её механическая энергия исчезает.

В любой системе, состоящей из больших макроскопических тел, действуют силы трения. Следовательно, даже в изолированной системе движущихся тел механическая энергия обязательно убывает. Но убывание механической энергии не означает, что эта энергия исчезает бесследно – она переходит в другие формы энергии (нагревание).