

# ПРИМЕНЕНИЕ ТЕОРЕМЫ ОБ ИЗМЕНЕНИИ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ СИСТЕМЫ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ КИНЕМАТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ

студент – Илларионов А.С.

руководитель – Игнатов А.В., Мезникова Е.А.

Донецкий Национальный Технический Университет

Кинетической энергией системы называется скалярная величина  $T$ , равная сумме кинетических энергий всех точек системы:

$$T = \sum m_k v_k^2 / 2$$

Кинетическая энергия является характеристикой и поступательного и вращательного движений системы. В случае поступательного движения все точки тела движутся с одинаковыми скоростями, равными скорости центра масс. Следовательно, значение кинетической энергии тела при таком виде движения будет равна:

$$T_{\text{пост}} = M v_c^2 / 2$$