

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ХАРАКТЕРНЫХ СТАДИЙ ПРИ ОДНОКРАТНОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ ВРАЩАЮЩЕЙСЯ ЛОПАСТИ С ПОВЕРХНОСТЬЮ УПРУГОГО ОСНОВАНИЯ

Аспирант Лабунь Е.И.

Д-р техн. наук, профессор Киселев М.Г.

Белорусский национальный технический университет

При помощи скоростной кинокамеры и массажера ударно-фрикционного действия с функцией электростимуляции [1] были получены экспериментальные данные, приведенные в таблице 1, отражающие влияние частоты вращения лопасти на значения T_0 , а также на соотношения $t_{уд}/T_0$, $t_{фр}/T_0$, t_p/T_0 , выраженное в процентах, где T_0 – продолжительность однократного взаимодействия, длительность первой (ударной) стадии через $t_{уд}$, второй (фрикционной) стадии через $t_{фр}$, и третьей (релаксационной) стадии через t_p .

Из анализа приведенных данных следует, что с увеличением частоты вращения лопасти, продолжительность её однократного взаимодействия с поверхностью упругого основания снижается. При этом изменяется соотношение между ней и продолжительностью протекания отдельных стадий этого взаимодействия.

Таблица 1 – Значение продолжительности однократного взаимодействия лопасти с поверхностью упругого основания, и соотношения в ней времени протекания основных стадий при различной частоте вращения лопасти.

Частота вращения лопасти, мин ⁻¹	T_0 , мс	$t_{уд}/T_0$, %	$t_{фр}/T_0$, %	t_p/T_0 , %
90	220	30	40	30
200	100	40	35	25
300	60	70	30	0

Литература:

- Осипов, А.Н. Экспериментальная оценка аналгетического эффекта при сочетанном воздействии электростимуляции и ударно-фрикционного массажа / А.Н. Осипов, М.Г. Киселев, Е.И. Лабунь // Доклады БГУИР. – 2012. – №56. – С. 5-8.