

Електронний збірник тез доповідей буде викладений на сайті кафедри та НТУ «ДП» в розділі Наука – Коеференції. Тези висилати на електронну адресу antsyferov.o.v@nmu.one.

Оформлення тез за зразком (дивись нижче). Додаткові вимоги такі.

1. Обсяг 1 або 2 сторінки (обов'язково повністю заповнені) формату А4, форматування за шириною, дозволяються переноси.
2. Поля: 2 см (верхнє, нижнє, лїве, праве).
3. Шрифт: Times New Roman, 14 пт, звичайний, інтервал 1,0, відступ 1,25 см
4. Шрифт для літератури: Times New Roman, 12 пт, звичайний, інтервал 1,0, без відступу, притиснути вліво.
5. Рисунки без назви (посилання в тексті).
6. Формули писати з використанням редактора формул.
7. Робочі мови конференції: українська, англійська, мови країн ЄС.

РОЗРАХУНОК ВЕРТИКАЛЬНОГО ВІБРАЦІЙНОГО МЛИНА ЯК ВІБРОУДАРНОЇ СИСТЕМИ

Доцент Анциферов О.В., студент Таран В.О.
НТУ «Дніпровська політехніка»

За конструкцією вертикальний вібраційний млин (МВВ) на відміну від горизонтального має циліндричну помольну камеру, орієнтовану в вертикальній площині. Завдяки цій особливості є можливість реалізації в МВВ віброударного режиму роботи [1]. За спрощеною розрахунковою схемою технологічне завантаження вважається одиничною масою всередині камери, а в рівняння входять амплітуда a , частота коливань ω і зазор між масою і кришкою камери Δ [2].

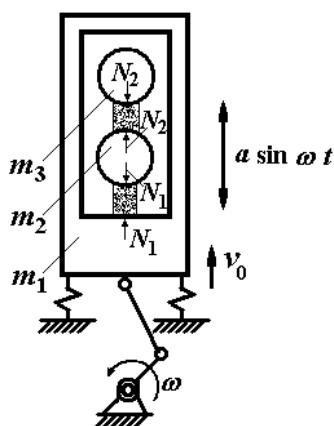


Рис. 1

Подальше уточнення задачі полягає у врахуванні подрібнюємого матеріалу в помольній камері і представленні кульового завантаження у вигляді двох мас. Розглянемо ударну систему, що складається з трьох абсолютно жорстких елементів, що розділені двома пружними проміжними елементами. На рис 1 показано положення тіл на початку удару.

Диференціальні рівняння руху процесу співудару трьох мас складаємо з використанням теорії послідовної передачі удару. Використання даної теорії дає уточнення у визначенні швидкості удару до 10 %. При цьому в діапазоні зміни Δ спостерігається екстремум отриманих кривих швидкості співудару мас з дном камери, що в експерименті має відповідати підвищенню ефективності подрібнення.

Література.

1. Вайнкоф Я.П. Гірнична вібротехніка / Я.П. Вайнкоф. – К.: Техніка, 1969. – 178 с.
2. Солоня О.В. Керований вібраційний млин для помолу сипкого середовища. – Вібрації в техніці і технологіях. – 2020. – № 4 (99). – С. 11-20.