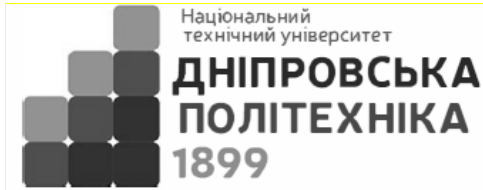


Міністерство освіти і науки України  
Національний технічний університет  
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

**ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ  
ім. М.С. Полякова НАН УКРАЇНИ**



**ШАНОВНІ КОЛЕГИ,  
Запрошуємо взяти участь у XIX  
Всеукраїнській науково-технічній конференції  
«ПОТУРАЇВСЬКІ ЧИТАННЯ»**

**Конференція присвячена  
99-й річниці з дня народження  
АКАДЕМІКА НАН УКРАЇНИ В.М. ПОТУРАЄВА**

**Запрошуються**  
викладачі, наукові співробітники, інженери,  
пошукувачі наукових ступенів, аспіранти та студенти

**Тематика конференції:**  
проблеми машинобудування – конструкції, технології,  
розрахунок і обґрунтування параметрів

**Дата проведення: 22 квітня 2021 р.**

**Місце проведення: НТУ «Дніпровська політехніка»**  
*Україна, 49005, м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19*  
кафедра інжинірингу та дизайну в машинобудуванні

## ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

### Почесний голова програмного комітету:

**Франчук Всеволод Петрович** – д-р техн. наук, заслужений професор НТУ «ДП», професор кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні

### Заступники голови програмного комітету:

- ❖ **Заболотний Костянтин Сергійович** – д-р техн. наук, професор, завідувач кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні (НТУ «ДП»)
- ❖ **Надуть Володимир Петрович** – д-р техн. наук, професор, завідуючий відділом машин і процесів переробки мінеральної сировини Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України

### Секретарі конференції:

- ❖ **Анциферов Олександр Володимирович** – к.т.н., доцент (НТУ «ДП»), [antsyferov.o.v@nmu.one](mailto:antsyferov.o.v@nmu.one)
- ❖ **Сухарев Віталій Віталійович** – к.т.н., ст. наук. співр. (ІГТМ ім. М.С. Полякова НАН України)

Робочі мови конференції: українська, російська, англійська, країн ЄС.

Електронний збірник тез доповідей на конференцію буде викладений на сайті кафедри інжинірингу та дизайну у машинобудуванні (НТУ «ДП»)

Тези висилати на електронну адресу:

***[antsyferov.o.v@nmu.one](mailto:antsyferov.o.v@nmu.one)***

Назва файлу ПБ першого автора: Анциферов О.В.doc(docx)

На основі матеріалів конференції планується друк статей в збірнику наукових праць «Геотехнічна механіка»

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

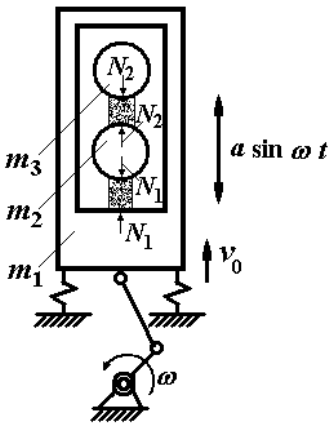
1. Обсяг 1 або 2 сторінки (обов'язково повністю заповнені) формату А4, форматування за шириною, дозволяються переноси.
2. Поля: 2 см (верхнє, нижнє, лїве, правє).
3. Шриффт: Times New Roman, 14 пт, звичайний, інтервал 1,0, відступ 1,25 см.
4. Рисуноки без назви (посилання в тексті). Таблиці – шриффт 12 пт.
5. Формули писати з використанням редактора формул.
6. Шриффт для літератури: Times New Roman, 12 пт, звичайний, інтервал 1,0, без відступу, притиснути лїво.

## 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. За спрощеною розрахунковою схемою [1] технологічне завантаження вважається одиначної масою всередині камери, а в рівняння входять амплітуда  $a$ , частота коливань  $\omega$  і зазор між масою і кришкою камери  $\Delta$ .

Подальше уточнення задачі полягає у врахуванні подрібнюємого матеріалу в помольній камері і представленні кульового завантаження у вигляді двох мас. Розглянемо ударну систему 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 [2]. Використання даної теорії дає уточнення у визначенні швидкості удару до 10%. При цьому в діапазоні зміни  $\Delta$  спостерігається екстремум отриманих кривих швидкості співудару мас з днищем камери, що в експерименті має відповідати підвищенню ефективності подрібнення.

Література.

1. Кобринский А.Е. Виброударные системы / Кобринский А.Е., Кобринский А.А. – М.: Наука. 1973. – 591с.
2. Александров Е.В. Прикладная теория и расчеты ударных систем / Александров Е.В., Соколинский В.Б. – М.: «Наука», 1969. – 197 с.