

## РОЗРАХУНОК ШВИДКОСТІ ТЕЧІЇ СУХИХ КОНФІТЮРІВ ПІД ЧАС ТРАНСПОРТУВАННЯ

**Бондаренко П.І., Екзархов Б.І., гр. М-21**

Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Маяк В.І.**,

канд. техн. наук, доц. **Маяк О.А.**,

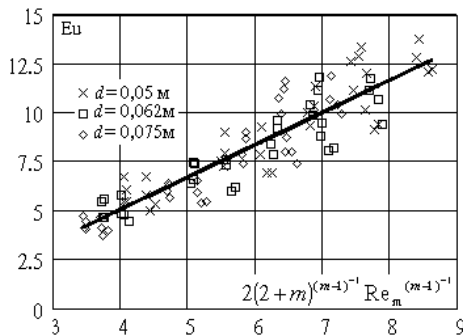
канд. техн. наук, доц. **Ляшенко Б.В.**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Використовуючи рівняння для розрахунку витрати, середньої швидкості течії і втрат натиску сухих конфітурів, необхідно мати експериментальні значення для коефіцієнта ковзання. Проте спочатку необхідно оцінити погрішність отриманих виразів без урахування коефіцієнта ковзання. Вводячи модифікований критерій Ейлера та модифікований критерій Рейнольдса, отримуємо критерійне рівняння

$$Eu_m = 2(2 + m)^{(m-1)^{-1}} \cdot Re_m^{(m-1)^{-1}}. \quad (1)$$

Для перевірки були використані експериментальні залежності втрат тиску по довжині трубопроводу за різних значень середніх швидкостей перебігу СК і діаметрів труби.



**Рисунок – Кореляція критеріального рівняння (1)**

На рисунку видно, що відсутність обліку коефіцієнта ковзання, приводить до відносної помилки 100%, а показники статистики не задовольняють умові адекватності. Таким чином, у розрахункових формулах під час проектування обладнання для переробки слід враховувати коефіцієнт ковзання.