ТРАНСФОРМАЦІЯ КУТА ЗАТОЧКИ ЛЕЗА ДИСКОВОГО НОЖА ПРИ НАРІЗАННІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Кулак П.В., гр. ОБ-09а
Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. **Заплетніков І.М.,**
ст. викладач **Пільненко А.К.**
Донецький національний університет економіки і торгівлі
ім. М. Туган-Барановського

Одним з найважливіших геометричних параметрів різального інструменту є кут заточки. Для різання пластичних харчових продуктів найбільше поширення одержали дискові ножі.

В процесі нахиленого різання та різання з ковзанням кут заточки в напрямку різання (робочого переміщення леза) змінює своє значення - зменшується в залежності від кута нахилу леза або кута ковзання β (рис. 1).

Необхідно проводити розрахунок трансформації кута заточки. Кінематична трансформація кута заточки α леза знаходиться в тісній залежності від коефіцієнта ковзання Кβ.

Коефіцієнт ковзання для ріжучого диска дорівнює згідно рис.:

$$K_\beta = \frac{V_t}{V_n} = \frac{(\omega \cdot r_{\max} - V_n \cdot \Delta\theta)\cos\Delta\theta}{V_n} \qquad (1)$$

Трансформація кута заточки леза дискового ножа визначається:

$$\gamma = \arctan \frac{\tan\alpha}{\sqrt{1 + [\frac{(\omega \cdot r_{\max} - V_n \cdot \Delta\theta)\cos\Delta\theta}{V_n}]^2}}. \qquad (2)$$

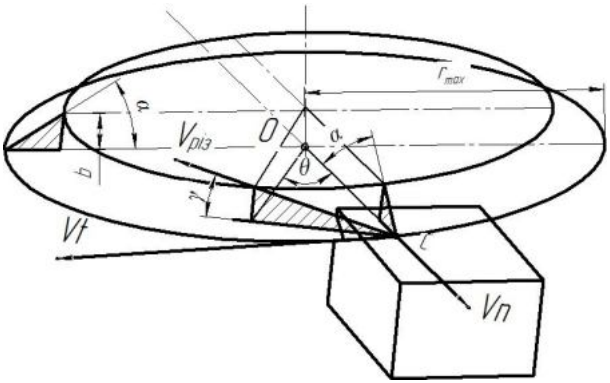

Рисунок – Трансформація кута заточки леза від кута нахилу подачі продукту на дисковий нож