

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЛЕЗА ДИСКОВОГО КОПАЧА

Радченко Б. С., студент 1-го курсу магістратури спеціальності
«Механізація сільського господарства»

Керівник: доцент, к.т.н. **Бончик В.С.**

Подільський державний аграрно-технічний університет

До геометричних параметрів леза дискового копача, що впливають на його працездатність відносяться товщина (гострота) леза та кут загострення.

Необхідність замірів кута загострення і товщини леза при його спрацюванні пов'язані з визначенням граничного стану леза, що обумовлює його ріжучу здатність.

З усіх геометричних параметрів леза в площині перпендикулярній площині різання, найбільш важливим є гострота леза. Це обумовлюється значимістю цього параметру в силевій взаємодії леза з матеріалом. Відносно того, що слід приймати за показник гостроти леза не має єдиної точки зору, але існує ряд достатньо обґрунтованих гіпотез. Усі виміри крайки леза базуються на правомірному припущенні, що її профіль має форму, в яку можна вписати коло (рисунок 1).

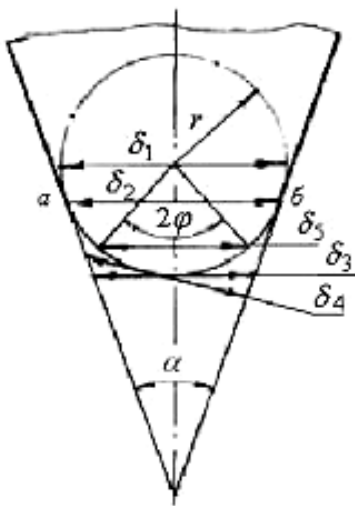


Рисунок 1 - Схема до визначення геометричних параметрів профілю леза: r – радіус вписаного кола; $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4$ – хорди вписаного кола; δ_3, δ_4 – дотичні до вписаного кола; α – кут загострення; 2φ – подвійний кут тертя.

Для визначення кута загострення і гостроти леза використовуються такі методи: зняття відтисків леза, вирізання темплетів, одержання відтисків і моделей леза в гіпсових або пластилінових зліпках, прикладання пластинчастих шаблонів, кутомірів, оптичний метод, інструментальний.

Розглянемо найбільш поширені методи, виходячи з правомірності їх використання при визначенні геометричних параметрів леза дискового копача.

Широкого застосування набув метод зняття відтисків леза, що дає можливість оперативно фіксувати динаміку спрацювання леза, по крайці і фаскам. Лезо що досліджується спеціальним пристосуванням вдавлюється в ребра пластин, виготовлених із пластичних матеріалів. Отримані відтиски за допомогою проектувального апарата відтворюють в збільшеному вигляді контур січення леза. Для наступного визначення гостроти леза δ та кута α загострення по збільшеному контуру запропоновано використання гостротоміру. Перевагою цього метода для лабораторних досліджень є можливість проведення аналізу і одержання кінцевих даних в любий час по збереженим відтискам. Недоліком є похибка профілю леза при багатократному збільшенні відтиску проектувальним апаратом.

Метод вирізання темплетів, полягає в розрізанні леза в нормальній площині з наступним аналізом перерізу за допомогою приладів для збільшення.