

УДК 621.924.2

Хрущ Д. –ст. гр. МОм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ВИБІР КУТА ЗАТОЧУВАННЯ НОЖІВ РІЗАЛЬНИХ МАШИН У ПЕРЕРОБНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ

Науковий керівник: к.т.н. В. Ворощук

Khrushch D.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University

CHOICE OF THE SHARPENING ANGLE OF CUTTER KNIVES IN THE PROCESSING INDUSTRY

Supervisor: V. Voroshchuk

Ключові слова: ніж, кут заточування, різання, промисловість

Keywords: knife, sharpening angle, cutting, industry

Вибір кута заточування ножів для різальних машин залежить від конкретного типу різального матеріалу та вимог до якості різання. Зазвичай для загального використання в різальних машинах використовують кути заточування від 25 до 35 градусів. Більші кути (ближчі до 35 градусів) підходять для м'якого та швидкозносного матеріалу, такого як папір або картон, оскільки вони забезпечують більшу стійкість ріжучого краю. Менші кути (ближчі до 25 градусів) підходять для твердих матеріалів, таких як пластик або тонкий метал, оскільки вони забезпечують кращу різальну здатність. Проте точний вибір кута заточування може варіюватися в залежності від конкретних умов експлуатації та вимог до якості різання.

У переробній промисловості вибір кута заточування ножів для різальних машин також залежить від типу оброблюваного матеріалу та вимог до якості обробки. Основні аспекти, які слід враховувати при виборі кута заточування, включають наступне.

Тип матеріалу. Для різання різних матеріалів, таких як папір, картон, пластик, тканини чи метал, можуть підходити різні кути заточування. Наприклад, для м'якого матеріалу може бути використаний більший кут, а для твердого — менший.

Товщина матеріалу. Для тонких матеріалів можуть підійти менші кути заточування, оскільки вони забезпечують більшу точність різання. Для товстих матеріалів може бути вигідніший більший кут для забезпечення стійкості ріжучого краю. Швидкість різання. Великий кут заточування може збільшити швидкість різання, але водночас знизити якість обробки. Для високої швидкості різання можуть підійти менші кути заточування. Якість обробки. Вибір кута заточування може впливати на якість обробки краю матеріалу. Деякі кути можуть залишати гладкіші або більш грубі краї в залежності від вимог до якості обробки.

Тривалість служби ножів. Великий кут заточування може прискорити знос ріжучого краю, що може призвести до потреби у частішому заточуванні. Оптимальний вибір кута може збільшити тривалість служби ножів.

Важливо проводити тестування та аналізувати результати для вибору оптимального кута заточування, що задовольняє вимоги якості та ефективності обробки матеріалів у переробній промисловості.