

УДК 669.715

## ЗМЕНШЕННЯ ЗНОШУВАННЯ БУРЯКОРІЗАЛЬНИХ НОЖІВ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ

**Крамаренко М.О., магістрант**

*(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)*

Процес зрізання коренеплоду цукрового буряку в стружку відбувається при великих коливаннях динамічного навантаження на ножі бурякорізок, при активному кавітаційному, абразивному зносу та корозії в клітинному соку що містить органічні кислоти [1]. Тому дослідження нових способів зміцнення різальної частини ножів має важливе народногосподарське значення.

Поліпшення показників надійності ножів можливе за рахунок обробки, що їх зміцнює, а також за рахунок вдосконалення геометрії і технології їх заточування. До питання підвищення цих показників треба підходити комплексно [2]. Форма різальної частини ножа має складну, чітко визначену конфігурацію та товщину леза 0,6...0,8 мм. Швидкість зрізання бурякової стружки від 4 до 8,3 м/с. Відповідно, якість таких ножів визначається, перш за все, зносостійкістю, корозійною стійкістю, ударною в'язкістю та шорсткістю поверхонь робочої частини, чітким дотриманням конфігурації, гостротою різальної кромки, малою схильністю до заїдань та ін.

Поява кавітації завжди призводить до руйнування металу і появи шумів кавітацій, а також до збільшення опору руху і значно підсилює окислювальну корозію. Але розширення випереджаючої тріщини залежить від кута загострення ножа. Отже, зменшення кута загострення шляхом впровадження вдосконаленої технології заточування ножа приводить до меншого розрідження і, як наслідок, до зменшення кавітаційного руйнування.

Підвищення зносостійкості і роботоздатності ножів пов'язано з поліпшенням якості металу, забезпеченням підвищеного опору його руйнуванню та підвищенням фізико-механічних властивостей поверхневого шару. Комбінований спосіб підвищення зносостійкості бурякорізальних ножів значно підвищує зносостійкість і ресурс ножа, виключає короблення ножа, тобто забезпечує чітке дотримання конфігурації та підвищує гостроту ріжучої кромки, покращує шорсткість поверхонь робочої частини ножа і зменшує схильність до заїдань, що покращує якість бурякової стружки.

### Список літератури

1. Фабричнікова І.А. Теоретичне визначення впливу сил тертя на миттєві сили різання, які викликають зношення бурякорізальних ножів / І.А. Фабричнікова // Проблеми трибології (Problems of Tribology). – Хмельницький: 2012. – № 3(65). – С.94-100.
2. Фабричнікова І.А. Комплексний підхід до підвищення якості бурякорізних ножів / І.А. Фабричнікова, В.В. Коломієць. – Харків: Вісник ХНТУСГ ім. П. Василенка «Механізація сільськогосподарського виробництва», 2005. вип. 41. – С.468-474.