

ВИКОРИСТАННЯ В ЯКОСТІ ДОЛІТ ЛЕМЕШІВ РЕСОРНИХ ЛИСТІВ ПІСЛЯ ЇХ ВИБРАКУВАННЯ

Кобзар А.Є.

Науковий керівник - к.т.н., доц. Тіхонов О.В.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, Московський проспект, 45, каф. технологічних систем ремонтного виробництва, тел. (057) 732-73-28) E-mail: kafedraTSRP@i.ua;
факс (057) 700-38-88)

Працездатний стан вітчизняних суцільнометалевих плужних лемешів при оранці на супіщаних і суглинних ґрунтах регламентується появою проміневидного зносу долотоподібної області і затупленням заглиблюючої частини. Із загальної кількості знятих з експлуатації деталей 84% мають перший дефект і більше 30% - другий. Придбання цих вад відбувається при незначній напруженості до відмови (3-10 га), що пов'язано, перш за все, з високою зношується здатністю ґрунту і невисокими властивостями по зносостійкості матеріалів таких деталей. Величезна кількість лемешів з подібними дефектами (сотні тисяч штук), але зберегли допустиму ширину кістяка і, отже, придатних для відновлення, поставило питання про збільшення їх довговічності. Рішення цього завдання лежить в розробці технологій усунення зазначених зносів і забезпечення неодноразового використання лемешів, періодично відновлюючи їх працездатність. Одним з методів збільшення довговічності є заміна гранично зношеного долота на нове шляхом його приварювання із застосуванням методу термозміцнення компенсуючого елемента (ТКЕ).

Тому для реалізації технології необхідно визначити раціональні параметри геометрії приварюється елемента, вирізаних з ресорних пластин з урахуванням розмірів проміневидного зносу і товщини, що реставрується лемеші.

В результаті проведених досліджень показана можливість застосування вилучених листів ресор (Сталь 65Г 44HRC) в якості матеріалу доліт при відновленні лемешів і встановлені діапазони розмірів придатності листів відповідно до розмірів проміневидного зносу, а також визначені конкретні марки технічних засобів, ресори яких можуть бути використані в технологічному процесі відновлення. Крім цього, твердість таких листів залишається на рівні значень, обумовлених технічними умовами, що в два рази перевищує аналогічний параметр сталі лемеші Л53, а розсіювання вимірюваних величин HRC мало і вказує на стабільність властивостей матеріалу листа по всьому його об'єму. Різниця в твердості на окремих ділянках листа не перевищує 3-4 HRC, і це дозволяє використовувати матеріал всього листа як вторинну сировину.

У сукупності вищевикладене вказує на можливість застосування цього вторинного матеріалу для відновлення лемешів і інших деталей ґрунтообробної техніки, значно спрощуючи технологічний процес реновації.