

## НЕРУЙНІВНИЙ МАГНІТНИЙ МЕТОД КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ

**Аксьонов К.М., Убайтаєва М.С-У., магістри**

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

Для оцінки властивостей відповідальних деталей сільськогосподарської техніки без руйнування ефективним є використання магнітних методів контролю [1]. В основі магнітних методів контролю лежить взаємозв'язок магнітних і механічних властивостей сталей, який визначається структурним станом, хімічним і фазовим складами речовини [2].

Структурно-чутливі магнітні характеристики анізотропні [3, 4]. При прокатці металу або спрямованій кристалізації і рекристалізації виникає текстура, яка призводить до появи анізотропії магнітних властивостей, тому результати вимірювання магнітних параметрів, пов'язаних з магнітною анізотропією, можуть бути використані для аналізу текстури і фізико-механічних властивостей металу в різних напрямках. При утворенні легованих твердих розчинів решітка може бути сильно спотворена, що також може привести до анізотропії магнітних властивостей. Прикладом може служити мартенсит, який має тетрагональну об'ємну центровану решітку, ефективна константа анізотропії окремих голок якого зростає в міру збільшення розчиненого в решітці вуглецю. Теорія магнетизму для більшості завдань структурного магнітного аналізу не може передбачити кількісний зв'язок між магнітними параметрами і структурним станом металу. Однак вона може бути успішно використана для якісного опису закономірностей зміни магнітних властивостей при структурно-фазових перетворення в сталях.

### Список літератури

1. The structure and distribution of the components in the working layer upon parts arc spraying metallizing reconditioning / T.S. Skoblo, V.M. Vlasovets, V.V. Moroz // *Metallovedenie i Termicheskaya Obrabotka Metallov.* – 12, 26-29
2. Vlasenko T.V. Status and trends of agricultural enterprises in Ukraine in terms of market agricultural machinery / Vlasovets V.M., Vlasenko T.V. // “ECONTECH-MOD” an international quarterly journal on economics in technology, new technologies and modelling processes – Lublin-Rzeszow., 2016. – Vol.5, №3 – С.159-170.
3. Власовец В.М. Теоретическое обоснование использования магнитного структурного анализа для оценки механических свойств / Власовец В.М., Науменко А.О., Заец В.Н. // Журнал польской академии наук “MOTROL”/ Commission of motorization and energetics in agriculture. An international journal on operation of farm and agri-food industry machinery Vol.17, № 7 Lublin-Rzeszow 2015/ С.159-162
4. Власовец В.М. Исследование влияния виброобработки на упрочнение структурных составляющих Стали 10/ Скобло Т.С., Власовец В.М., Науменко А.О., Дудников И.А. // Вісник ХНТУСГ “Ресурсозберігаючі технології, матеріали та обладнання у ремонтному виробництві”. – Харків, 2015. – вип. 151. – с.266–274.