

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ВИХРЕТОКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОПИИ

Глоба С. Н., Хомяк Ю. В., Слободчук А. Ю.

*Национальный технический университет*

*"Харьковский политехнический институт", г. Харьков*

На сегодняшний день достаточно хорошо изложены теоретические аспекты общих принципов вихретокового контроля [1]. Однако, в практике применения данного метода наиболее востребованной является вихретоковая дефектоскопия. Именно для дефектоскопии отсутствует обобщённый подход к разработке и созданию эффективных средств обнаружения дефектов, что связано с огромным количеством разновидностей видов и параметров дефектов. Также задачи дефектоскопии очень часто усложнены свойствами самого объекта контроля: его формой, состоянием поверхности (шероховатость, загрязненность, наличие защитных покрытий), условиями эксплуатации, материалом (однородный или композитный) и др. В связи с этим необходимо усовершенствование методов вихретоковой дефектоскопии как в теоретическом, так и в прикладном направлениях.

Анализируя современные подходы построения средств вихретоковой дефектоскопии [1–3] можно выделить несколько основных направлений повышения эффективности их применения: изучение и улучшение методик проведения контроля; выявление особенностей и закономерностей влияния дефектов на выходной сигнал; разработка и изучение способов возбуждения и приёма полей вихревых токов; разработка первичных преобразователей; усовершенствование методов обработки и выделения полезной информации; накопление и обработка статистических данных о выявленных дефектах.

Таким образом, первоочередной научной задачей является усовершенствование средств вихретоковой дефектоскопии путём комплексного подхода к разработке первичных преобразователей, при котором учитываются как особенности дефектов, подлежащих выявлению, так и способы возбуждения и приёма полей вихревых токов.

### **Список литературы:**

1. Неразрушающий контроль: Справочник: В 8 т. / Под общ. ред. В. В. Клюева. Т. 2: В 2 кн. Кн 2: Ю. К. Федосенко, В. Г. Герасимов, А. Д. Покровский, Ю. Я. Останин Вихретоковый контроль. – М.: Машиностроение, 2006. – 688 с.

2. Сучков Г. М. Развитие возможностей вихретоковой дефектоскопии / Г. М. Сучков, Ю. В. Хомяк // Методи та прилади контролю якості. – 2006. – № 17. – С.3–7.

3. Глоба С. Н. Вихрострумовий контроль глибоких поверхневих дефектів / С. Н. Глоба, Ю. В. Хомяк // Тези доповідей 2 Міжнародної наукової конференції "Вимірювання, контроль та діагностика в технічних системах (ВКДТС-2013)" Вінницького національного технічного університету. – Вінниця: ВКНТУ. – 2013. – С. 144.