

УДК 620.179.14

## О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ УНИВЕРСАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ МАГНИТОГРАФИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ОБЪЕКТОВ

В. Г. ПАНТЮШИНА

Научный руководитель В. А. НОВИКОВ, д-р техн. наук, проф.

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Метод магнитографического контроля характеризуется высокой производительностью и экономичностью, низкими требованиями к состоянию контролируемой поверхности. Эффективность метода значительно возросла после разработки технических решений, которые позволили значительно повысить чувствительность, разрешающую способность и селективность благодаря резкому увеличению магнитной индукции в контролируемых сечениях объекта, ориентации полей дефектов в нужном направлении и отстройки от помех. Для реализации способов разработаны высокопроизводительные и простые в исполнении намагничивающие устройства, а для метрологического обеспечения средств контроля – контрольные образцы, учитывающие наличие полного проплавления свариваемых деталей, влияние расстояния от плоскости симметрии шва до дефекта, а также все многообразие выпуклостей сварных швов в пределах стандарта. Созданные технические решения учитывают не только конструктивно-технологические особенности объектов контроля, но и вид, тип, ориентацию дефектов в нем. В сварном соединении определены области, в которых дефекты обнаруживаются однозначно и неоднозначно. Предложен ряд способов отстройки от помех. К сожалению, разработанные способы и средства до настоящего времени не нашли отражения в нормативных документах по магнитному неразрушающему контролю, поэтому чувствительность и разрешающая способность магнитного контроля, достигаемые операторами-дефектоскопистами, которые руководствуются этими документами, бывают не всегда высокими, а иногда возможен пропуск недопустимых дефектов в ответственных металлоконструкциях. Следует отметить, что анализ ряда разработанных технических решений требует знаний в области физики магнитных явлений, т. к. многие из них имеют специфику, а некоторые и ноу-хау, поэтому требуют тщательного изучения специалистами для определения области применения. Информация о разработанных технических решениях требует систематизации и обобщения для реализации применительно к конкретным объектам и условиям контроля, разработки универсальной методики магнитографического контроля объектов.