

Использование вихретокового метода для восстановления профиля твердости поверхностно упрочненного изделия

четверг, 20 марта 2025 г. 14:58 (12 минут)

Для увеличения износостойкости стальных изделий в современных промышленных процессах применяются разнообразные методики, в частности поверхностная закалка. В процессе такой обработки важно контролировать глубину упрочнения. В настоящее время для токопроводящих материалов применяется вихретоковый метод. В данной работе рассматривалось применение методики восстановления профиля твердости по результатам вихретоковых измерений. Исследование позволило восстановить профили твердости контролируемых образцов. Сравнение рассчитанных и реальных профилей твердости показало их схожее поведение, следовательно рассмотренная методика подходит для определения профиля твердости поверхностного упрочнения для плоских изделий, а также может быть использована в процессе производства. Следует отметить необходимость дальнейшего развития и автоматизации этапов данной методики в целях повышения её качества и сокращения временных затрат.

Научный руководитель

Секция

Молодежная секция

Основные авторы: БЫЗОВ, Александр Викторович (ИФМ УрО РАН); ВАСИЛЕНКО, Ольга Николаевна (ИФМ УрО РАН); КОНЫГИН, Александр Евгеньевич (ИФМ УрО РАН); КСЕНОФОНТОВ, Данила (ИФМ УрО РАН)

Докладчик: КОНЫГИН, Александр Евгеньевич (ИФМ УрО РАН)

Классификация сессии: Молодежная секция. Устные доклады.

Классификация трека: Физические основы неразрушающего контроля и диагностики.