

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ФИЗИКЕ КОНДЕНСИРОВАННЫХ СРЕД
СЕКЦИЯ
«НЕРАЗРУШАЮЩИЕ ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ»**

620041, Екатеринбург, ГСП-170, ул. С. Ковалевской, 18, телефон (343) 374-43-82

В области неразрушающих физических методов контроля показано, что изменение магнитострикции железоуглеродистых сплавов при их упругом деформировании может быть использовано для разработки новых магнитных и магнитоакустических методов обнаружения начальных стадий разрушения объектов. Установлены характеристики необратимого перемагничивания, позволяющие отдельно оценивать растягивающие и сжимающие упругие деформации и имеющие более высокую чувствительность в сравнении с известными параметрами контроля. Предложены новые многопараметровые магнитные методы и аппаратно-программные системы оценки напряженно-деформированного состояния стальных объектов.

Установленные закономерности и предложенные методики контроля принципиально важны для совершенствования методов оценки остаточного ресурса ответственных стальных объектов (Институт физики металлов УрО РАН, Московский государственный технический университет им. Баумана).