

CONTENTS**NONDESTRUCTIVE TESTING AND DIAGNOSTICS OF MATERIAL PROPERTIES
AND THEIR DEGRADATION IN USE**

Gorkunov E. S., Savrai R. A., Makarov A. V., Zadvorkin S. M. Magnetic techniques for estimating elastic and plastic strains in steels under cyclic loading. 6

**MECHANICS OF STRENGTH, DAMAGE, WEAR AND FRACTURE OF MATERIALS
THROUGHOUT THE PRODUCT LIFECYCLE, FROM DESIGN TO WITHDRAWAL**

Emel'yanov I. G., Mironov V. I., Kuznetsov A. V. On an approach to the evaluation of the strength of a spatial rod system under impact loading. 16

Potapov A. I., Gladkovsky S. V., Kokovikhin E. A., Salikhyanov D. R., Dvoynikov D. A. Determining the plastic strain resistance of metallic materials on an automated plastometric complex. 24

THE RELATION OF THE STRUCTURE AND PHASE COMPOSITION TO THE PHYSICAL-MECHANICAL PROPERTIES OF MATERIALS IN USE UNDER EXTREME CONDITIONS

Maltseva L. A., Mitropolskaya S. Yu., Levina A. V. Progress in ultra-deformable stainless steels for medical tool application. 44

**EVALUATION OF THE SERVICE LIFE OF TECHNICAL OBJECTS AND PREDICTION
OF THEIR DURABILITY, RELIABILITY AND SURVIVABILITY, LONGEVITY
TESTING, EXAMINATION OF FRACTURE**

Khotinov V. A., Farber V. M., Morozova A. N. Evaluating the toughness of pipe steels by impact fracture curves. 57

СОДЕРЖАНИЕ**НЕРАЗРУШАЮЩИЙ КОНТРОЛЬ, ДИАГНОСТИКА И ИСПЫТАНИЯ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ И ИХ ДЕГРАДАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Горкунов Э. С., Саврай Р. А., Макаров А. В., Задворкин С. М. Магнитные методы оценки упругой и пластической деформации при циклическом нагружении сталей. 6

МЕХАНИКА ПРОЧНОСТИ, ПОВРЕЖДЕННОСТИ, ИЗНАШИВАНИЯ И РАЗРУШЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ НА ПРОТЯЖЕНИИ ВСЕГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ИЗДЕЛИЙ ОТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДО ВЫВОДА ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Емельянов И. Г., Миронов В. И., Кузнецов А. В. Об одном подходе к оценке прочности пространственной стержневой системы при ударной нагрузке. 16

Потапов А. И., Гладковский С. В., Коковихин Е. А., Салихьянов Д. Р., Двойников Д. А. Определение сопротивления пластической деформации металлических материалов на автоматизированном пластометрическом комплексе. 24

СВЯЗЬ СТРУКТУРЫ, ФАЗОВОГО СОСТАВА И ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Мальцева Л. А., Митропольская С. Ю., Левина А. Н. Развитие высокотехнологичных коррозионностойких сталей для медицинского инструмента. 44

ОЦЕНКА РЕСУРСА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ, НАДЕЖНОСТИ, ЖИВУЧЕСТИ ТЕХНИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ, РЕСУРСНЫЕ ИСПЫТАНИЯ, ЭКСПЕРТИЗА РАЗРУШЕНИЯ

Хотинов В. А., Фарбер В. М., Морозова А. Н. Оценка уровня вязкости трубных сталей с помощью диаграмм ударного разрушения. 57