

ЗМІСТ

Є.О. Задворний, К.П. Буйських, Л.В. Кравчук, С.Г. Киселевська, М.М. Феофентов ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ МІЖ ДЕГРАДАЦІЄЮ МАТЕРІАЛУ ТА КІНЕТИКОЮ ТЕРМОВТОМНИХ ТРІЩИН ЗА УМОВ ТЕРМОЦИКЛІЧНОГО НАВАНТАЖЕННЯ	7
Т. І. Калин, Л. Я. Побережний ДОСЛІДЖЕННЯ ПОТЕНЦІЙНИХ ПРОТИКОРОЗІЙНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ НОВИХ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН	11
С.О. Котречко, Г.П. Зіміна, О.В. Зацарна, К.Ф. Сорока, В.М. Ревка ІНЖЕНЕРНА ВЕРСІЯ ЛОКАЛЬНОГО ПІДХОДУ ДО РУЙНУВАННЯ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ГРАНИЧНО ДОПУСТИМОГО ФЛЮЕНСА НА КОРПУС РЕАКТОРА	14
А.В. Кравчук, Є.О. Кондряков, В.В. Харченко ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ТРІЩИНОСТІЙКОСТІ КОНСТРУКЦІЙНИХ СТАЛЕЙ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ УДАРНИХ ВИПРОБУВАНЬ ЗРАЗКІВ ШАРПІ	19
А.В. Кравчук, Є.О. Кондряков, О.В. Панасенко, В.В. Харченко ОСОБЛИВОСТІ ЗАРОДЖЕННЯ ТА РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ТРІЩИН В ЗРАЗКАХ РІЗНИХ ТИПІВ ПРИ УДАРНОМУ НАВАНТАЖЕННІ	22
О.Р. Lynnyk NEGATIVE SIDE EFFECTS OF CORROSION PREVENTIVE COMPOUNDS ON AIRCRAFT FATIGUE AND CRITERIA FOR THEIR SELECTION	26
М.Г. Чаусов, П.О. Марушак ПОШУК ТОЧОК БІФУРКАЦІЇ ДИНАМІЧНИХ НЕЗРІВНОВАЖЕНИХ ПРОЦЕСІВ В МАТЕРІАЛАХ ЗА УДАРНО-КОЛИВАЛЬНОГО НАВАНТАЖЕННЯ	30
Ю.Д. Михайлюк, Л.Я. Побережна ОСНОВНІ ПРИЧИНИ ТА ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ВІДМОВ НА КОМПРЕСОРНИХ СТАНЦІЯХ	34
В.В. Покровский, В.Г. Сидяченко, В.Н. Ежов К ВОПРОСУ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВЛИЯНИЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКОГО НАГРУЖЕНИЯ НА РАЗРУШЕНИЕ ПРИ СМЕШАННЫХ МОДАХ ДЕФОРМИРОВАНИЯ ТЕПЛОУСТОЙЧИВЫХ РЕАКТОРНЫХ СТАЛЕЙ	38
Є. П. Почапський, Н. П. Мельник, Б. П. Клим МОДЕЛЮВАННЯ СТРИБКОПОДІБНИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ ДОМЕННИХ СТІНОК У ФЕРОМАГНЕТНИХ МАТЕРІАЛАХ З УРАХУВАННЯМ СТОХАСТИЧНО РОЗПОДІЛЕНИХ ЦЕНТРІВ ЗАКРІПЛЕННЯ	42

В.Р. Скальський, О.М Станкевич., Я.Д. Толопко, П.П. Великий РУЙНУВАННЯ БАЗИСНИХ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ПОЛІМЕРІВ ЗА КВАЗІСТАТИЧНОГО РОЗТЯГУ	46
Г.В. Цибаньов ОПИСАННЯ РОСТУ КОРОТКИХ ПОВЕРХНЕВИХ ТРІЩИН З ВИКОРИСТАННЯМ ПАРАМЕТРІВ КРИВИХ ВТОМИ	50
П.О. Булах, О.М. Масло, Т.М. Можаровська ВПЛИВ ТЕМПЕРАТУРНОГО ФАКТОРУ НА КІНЕТИКУ ПОШКОДЖУВАНOSTІ ТЕПЛОСТІЙКИХ МАТЕРІАЛІВ	54
J. Viňáš, J. Brezinová, M. Greš, Št. Kender, H. Sailer, I. Okipnyi RESISTANCE OF SURFACE LAYERS TO SELECTED TRIBODEGRADATION FACTORS	58
О.П. Гопкало, Г.Я. Безлюдько, В.О. Нехотящий, Ю.П. Кураш ДІАГНОСТУВАННЯ ПОШКОДЖЕНЬ МЕТАЛУ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ МЕХАНІЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ ПО ВИМІРАХ КОЕРЦИТИВНОЇ СИЛИ	61
Р.В. Кравчук, О.А. Каток, В.В. Харченко ВПЛИВ ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ НА ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДОМ ІНСТРУМЕНТОВАНОГО ІНДЕНТУВАННЯ	69
Л.Е. Матохнюк, А.В. Бялонович, Е.Е. Гопкало УСТАЛОСТЬ АЛЮМІНІЕВОГО СПЛАВА 2219 ПРИ ЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕННІ	72
О. О. Немчук, П. О. Семенов, О. А. Нестеров ЕКСПЛУАТАЦІЙНА ПОШКОДЖЕНІСТЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ОПІР КРИХКОМУ РУЙНУВАННЮ СТАЛЕЙ ПОРТОВИХ КРАНІВ	76
Г. М. Никифорчин, О. Т. Цирульник, О. І. Звірко, Н. В. Крет ЕКСПРЕС-МЕТОД ДЕГРАДАЦІЇ СТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДІВ	80
Г.Г. Писаренко, О.В. Войналович, А.М. Майло ЗАКОНОМІРНОСТІ ДИСКРЕТНИХ ДЕФОРМАЦІЙ ПІД ЧАС ПРУЖНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ЗРАЗКІВ СТАЛІ Х18Н10Т ЯК ЧИННИК ПОШКОДЖУВАНOSTІ	84
В.М. Ревка, О.В. Тригубенко, Л.І. Чирко АНАЛІЗ ПОВТОРНОГО ПІСЛЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОГО ВІДПАЛУ ОКРИХЧУВАННЯ КОРПУСУ РЕАКТОРА РАЕС-1	87
В. Р. Скальський, О. М. Мокрий, П. П. Великий, П. М. Долішній, Я. Д. Толопко ВПЛИВ НАВОДНЮВАННЯ НА ШВИДКІСТЬ ПОВЕРХНЕВИХ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ В НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВИХ СТАЛЯХ	91
Л.Я. Жовтуля, А.В. Яворський, А.П. Олійник, Л.Я. Побережний, В.Я. Попович БЕЗКОНТАКТНИЙ МЕТОД ВИЗНАЧЕННЯ НАПРУЖЕНО - ДЕФОРМОВАНОГО СТАНУ ДІЛЯНКИ ПІДЗЕМНОГО ТРУБОПРОВОДУ З ПОВЕРХНІ ЗЕМЛІ	94

О. В. Дивдик, П.В. Ясній ЧИСЕЛЬНЕ МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ХОЛОДНОГО ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ ОТВОРІВ ІЗ СПЛАВУ З ПАМ'ЯТТЮ ФОРМИ	98
О.М. Герасимчук, О.В. Кононученко ПРО ОБМЕЖЕННЯ ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ КРИТИЧНОЇ ВІДСТАНІ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ ВТОМНОЇ МІЦНОСТІ ЗА НАЯВНОСТІ КОНЦЕНТРАТОРІВ НАПРУЖЕНЬ	102
О.М. Герасимчук ПРОГНОЗУВАННЯ ТРИВАЛОСТІ СТАДІЙ БАГАТОЦИКЛОВОГО ВТОМНОГО РУЙНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ СПЛАВІВ ЗА НАЯВНОСТІ КОНЦЕНТРАТОРІВ НАПРУЖЕНЬ	106
В.Я. Грудз, Я.В. Грудз, В.М. Боднар, В.Б. Запхляк, Л.Я. Побережний ОПТИМІЗАЦІЯ ПОСТАЧАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ ЗА КРИТЕРІЄМ НАДІЙНОСТІ	112
М. Karuskevich, T. Maslak, Ł. Pejkowski SURFACE DEFORMATION RELIEF FEATURES UNDER MULTIAXIAL FATIGUE	116
В.В. Матвєєв, А.П. Зіньковський, І.Г. Токар, В.О. Круц, Є.О. Онищенко ВІБРОДІАГНОСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ НАЯВНОСТІ ЛОКАЛЬНИХ ПОВЕРХНЕВИХ ПОШКОДЖЕНЬ СТЕРЖНЕВИХ КОНСТРУКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ	120
О. П. Ясній, С. І. Федак, І. С. Дідич МОДЕЛЮВАННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ПЕРЕРИВЧАСТОЇ ТЕКУЧОСТІ СПЛАВУ АМГ6 НЕЙРОННИМИ МЕРЕЖАМИ	124
П.В. Ясній, І.М. Підгурський, М.Я. Сташків, М.І. Підгурський МОДЕЛЮВАННЯ ЗЛИТТЯ КОМПЛАНАРНИХ ПІВЕЛІПТИЧНИХ ТРІЩИН МЕТОДОМ СКІНЧЕНИХ ЕЛЕМЕНТІВ	128
П.В. Ясній, І.М. Підгурський ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕФОРМАЦІЇ ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ ДОРНОВАНИХ ОТВОРІВ ЛИСТОВИХ ЗАГОТОВОК З АЛЮМІНІЄВОГО СПЛАВУ Д16СТ	133
О.Є. Андрейків, В.Р. Скальський, І.Я. Долінська, О.К. Райтер ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ КОЛЕСА ПАРОВОЇ ТУРБИНИ З УРАХУВАННЯМ ДЕГРАДАЦІЇ ЙОГО МАТЕРІАЛУ В ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	136
О.Є. Андрейків, Ю.М. Лапуста, Н.С. Яджак ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ ТОНКОСТІННИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ З КОРОТКИМИ ТРІЩИНАМИ	139
М.А. Басара, Я.О. Ковальчук ДОВГОВІЧНІСТЬ К-ПОДІБНИХ ВУЗЛІВ ЗВАРНИХ ФЕРМ	143

А.В. Бабій ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОГО РЕСУРСУ ШТАНГ ПОЛЬОВИХ ОБПРИСКУВАЧІВ ШИРОКОЇ РОЗГОРТКИ	145
В.Я. Грудз, В.Я. Грудз (молодший), В.Б. Запухляк, Л.Я. Побережний, Н.Я. Дрінь ДІАГНОСТУВАННЯ АВАРІЙНИХ ВИТОКІВ З ГАЗОПРОВІДІВ НА ОСНОВІ СТОХАСТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ	149
Я.В. Дорошенко, В.Б. Запухляк, Л.Я. Побережний, Ю.Г. Мельниченко, Ю.І. Дорошенко ДОСЛІДЖЕННЯ ЕРОЗІЙНОГО ЗНОШУВАННЯ ТА МІЦНОСТІ ВІДВОДІВ МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВІДІВ	153
В.В. Книш, Б.М. Мордюк, Г.І. Прокопенко, С.О. Соловей, Г.О. Линник, В.В. Волочай, Т.В. Попова ПОДОВЖЕННЯ ТЕРМІНУ ЕКСПЛУАТАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙ І СПОРУД ВИСОКОЧАСТОТНОЮ МЕХАНІЧНОЮ ПРОКОВКОЮ	157
В.А. Кривень, В.Б. Валяшек, Л.І. Цимбалюк ПРУЖНО-ПЛАСТИЧНЕ ЗСУВНЕ ДЕФОРМУВАННЯ ПІВШАРУ З РОЗРІЗОМ	161
Р.М. Кушнір, Б.Д. Дробенко, С.Ф. Будз ЗАЛИШКОВИЙ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИЙ РЕСУРС КОТЛОАГРЕАТИВ ЕНЕРГОБЛОКІВ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ З ПОШКОДЖЕННЯМИ	165
F. Chapelle, D. Gouot, J.-J. Lemaire, Y. Lapusta ON THE INTEREST OF RELIABILITY METHODS IN ROBOTS DESIGN INTEGRATING SMART MATERIALS	169
Ю. Г. Мельниченко, А.І. Станецький, В.Б. Ільчишин, Л.Я. Побережний ОБҐРУНТУВАННЯ ВИБОРУ РОБОЧИХ ПАРАМЕТРІВ РОБОТИ СТІНГЕРА ПІД ЧАС УКЛАДАННЯ МОРСЬКИХ ТРУБОПРОВІДІВ S-МЕТОДОМ	173
М.Я. Оправхата, Л.С. Новогрудський ВПЛИВ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ФАКТОРІВ НА ДОВГОВІЧНІСТЬ РЕЙКОВОЇ СТАЛІ	175
Л.Я. Побережний, І.І. Чудик, А.В. Грицанчук, В.В. Гицанчук ВПЛИВ ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ПЛАСТОВИХ ВОД НА КОРОЗИЮ ТА РУЙНУВАННЯ БУРИЛЬНИХ ТРУБ	180
V. Iasnii, P. Yasniy, L. Sobaszek, Y. Lapusta THE EFFECT OF STRESS RATIO ON FUNCTIONAL BEHAVIOR AND STRUCTURAL FATIGUE OF PSEUDOELASTIC NITI ALLOY	184
М.Г. Голяк, Л.І. Чирко, О.В. Тригубенко, О.В. Шкапяк ЗВ'ЯЗОК МІЖ ЗСУВАМИ КРИТИЧНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ КРИХКОСТІ, ОТРИМАНИХ РІЗНИМИ МЕТОДАМИ ДЛЯ НАД ПРОЕКТНИХ ФЛЮЕНСІВ НЕЙТРОНІВ	187

Л.І. Чирко, В.М. Ревка, Ю.В. Чайковський, М.Г. Голяк, О.В.Тригубенко, О.В.Шкапяк ВИЗНАЧЕННЯ ДОВІРЧИХ ІНТЕРВАЛІВ РОЗКИДУ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ДАНИХ УДАРНОЇ В'ЯЗКОСТІ ВІД ТЕМПЕРАТУРИ ДЛЯ СТАЛЕЙ КОРПУСІВ РЕАКТОРІВ ТИПУ ВВЕР-1000	190
М.С. Михайлишин, П.В. Ясній, Ю.І. Пиндус, М.І. Гудь АНАЛІТИЧНИЙ РОЗРАХУНОК ГЛАДКОЇ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ОБОЛОНКИ	194
С. Гомон МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ ОСНОВНИХ МЕХАНІЧНИХ ТА ДЕФОРМАТИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СУЦІЛЬНОЇ ТА КЛЕСНОЇ ДЕРЕВИНИ	198
П.О. Марущак, Я.В. Литвиненко, І.Б. Окіпний МЕТОДИКА ТА ДЕЯКІ РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ НАПРУЖЕНЬ НА ПОВЕРХНІ СТАЛЬНИХ ЗРАЗКІВ З УРАХУВАННЯМ ПАРАМЕТРІВ ЇЇ МІКРОГЕОМЕТРІЇ	201