

CONTENTS**Foreword****PLENARY PAPERS**

Troshchenko V.T., Khamaza L.A. FATIGUE AND INELASTICITY OF METALS.....	9
Panasyuk V.V., Dmytrakh I.M. SOME APPROACHES TO CORROSION FATIGUE ASSESSMENT FOR STRUCTURAL COMPONENTS OF HEAT-AND-POWER ENGINEERING EQUIPMENT.....	23
Karolczuk A., Macha E. CRITICAL PLANE APPROACH IN STAGE I AND STAGE II OF FATIGUE UNDER MULTIAXIAL LOADING.....	30
Tee K.F., Christopher C.J., James M.N., Patterson E.A. MATHEMATICAL STUDY OF THE EFFECTS OF APPLIED STRESS, T-STRESS AND BACK STRESS IN PHOTOELASTIC FRINGE PATTERNS	36
Kocańda D., Torzewski J. CAPABILITY OF LOAD-TIME HISTORY RECONSTRUCTION AND FATIGUE CRACK GROWTH RATE ESTIMATION FOR 2024-T3 ALUMINIUM ALLOY ON THE BASIS OF FRACTOGRAPHIC ANALYSIS	42
Yasniy P., Pyndus Yu., Fostyk V., Shulhan I. FATIGUE CRACK GROWTH. OVERLOAD AND UNDERLOAD INTERACTIONS	49
Várkoly Ladislav DESIGN INDEX, U-FUNCTION AND ITS COEFFICIENTS IN LIFE-TIME (PRE)DETERMINATION OF MACHINE ELEMENTS AND MACHINERIES FOR DYNAMIC LOADING	57
Sunder R. A UNIFIED MODEL OF VARIABLE AMPLITUDE METAL FATIGUE.....	63
Hakimi Abdelhadi El, Hariri Said, Laksimi Abdelouahed, Azari Zitouni DEFECT IN A CYLINDRICAL SHELL UNDER PRESSURE.....	69
Nykyforchyn G.M., Student O.Z., Markov A.D. FATIGUE THRESHOLD AS A PARAMETER OF HIGH-TEMPERATURE HYDROGEN DEGRADATION OF LOW-ALLOY STEELS USED FOR POWER AND PETROCHEMICAL EQUIPMENT.....	78
Pokhmurskii V.I., Khoma M.S., Bynar V.A., Nakonechny A. THE INFLUENCE OF THE METHODS OF SURFACE PLASTIC DEFORMATION ON THE PECULIARITIES OF FATIGUE AND CORROSION: FATIGUE FAILURE OF ALLOY D16T.....	85
Sosnovskiy L.A., Bogdanovich A.V. CYCLIC ELASTO-PLASTIC FRACTURE DIAGRAM AND CRACK GROWTH LIFE OF STRUCTURES AND MACHINE ELEMENTS.....	91
Varfolomeyev I., Yasniy O. INTEGRITY ASSESSMENT OF CRACKED COMPONENTS USING PROBABILISTIC METHODS	97
Lepikhin P.P. SIMULATION OF THE PATH SHAPE FADING MEMORY IN THE THEORY OF ELASTOPLASTICALLY-DEFORMED SIMPLE MATERIALS WITH INITIAL LOADING SURFACE.....	105
Bobyry N.I., Yakhno B.O., Grabovskiy A.P. MODELING OF THE DAMAGE ACCUMULATION PROCESSES UNDER LOW-CYCLE LOADING.....	112

Fomichev P.A. ENERGY-BASED APPROACH TO LIFETIME CALCULATION UNDER RANDOM LOADING	119
Andreykiv O.E., Kit M.B. FATIGUE FRACTURE OF THIN-WALLED STRUCTURAL ELEMENTS UNDER BIAXIAL LOADING	128
Terentyev V.F. THE MECHANISM OF FATIGUE CRACK NUCLEATION IN HIGH-STRENGTH STEELS UNDER GIGACYCLE FATIGUE	135
Gadolina I.V. TESTS UNDER IRREGULAR LOADING AS A SOURCE OF INFORMATION ABOUT THE FATIGUE CURVE BEHAVIOR IN THE GIGACYCLE REGION.....	141

SECTION 1. PHYSICAL AND PHENOMENOLOGICAL APPROACHES TO THE DESCRIPTION OF THE FATIGUE DAMAGE

Belodedenko S.V., Bilichenko G.N., Ermokrattev V. A. INVESTIGATION OF THE INFLUENCE OF THE INCREASE IN THE CYCLE ASYMMETRY AND OVERLOADS ON DAMAGE ACCUMULATION IN A HIGH-STRENGTH STEEL.....	145
Ostash O.P., Panasyuk V.V. A PHENOMENOLOGICAL MODEL OF MACROCRACK INITIATION AND GROWTH IN CYCLICALLY DEFORMED MATERIAL	152
Sosnovskiy L.A. DEVELOPMENT OF THE CONCEPTS ABOUT THE FATIGUE OF METALS.....	160
Hlado V.B., Hutsaylyuk V.B., Okipny I.B. THE DEFORMATION MICROMECHANISMS AND CLEAVAGE STRESS OF A HEAT-RESISTANT STEEL.....	171
Baran Sebastian, Gasiak Grzegorz, Toś Paweł NUMERICAL ANALYSIS OF LIFE OF NOTCHED SPECIMENS SUBJECTED TO COMPLEX BENDING WITH TORSION.....	179
Yakovleva T.Yu. THE ROLE OF THE LOCAL PLASTIC DEFORMATION IN THE FATIGUE FRACTURE OF METALS	185
Zainetdinov R.I. MULTIFRACTAL APPROACH TO THE DESCRIPTION AND WAVELET ANALYSIS OF THE FATIGUE DAMAGE	192
Ivasiv V.M., Artym V.I., Gladun V.V., Deynega P.O. MODEL FOR THE HIGH CYCLE CORROSION-FATIGUE DAMAGE OF MACHINE PARTS	198
Vojnalovich A.V., Pisarenko G.G., Vasinyuk I.M., Kopchevsky P.M., Maylo A.N., Golovan'ov Yu.M. DISTRIBUTION OF LOCAL INELASTICITY IN METALLIC MATERIALS UNDER CYCLIC LOADING	204
Várkoly Ladislav MODERN POSSIBILITIES OF IMAGE VIEWING PROCESSES – INDUSTRIAL'S AND UNIVERSITY'S APPLICATIONS.....	208
Bovsunovsky A.P., Matveyev V.V. VIBRATIONAL DIAGNOSTICS PARAMETERS OF FATIGUE DAMAGE IN ELASTIC BODIES	212
Kovalchuk Ya.O. LOW CYCLE FATIGUE OF ALLOY AMg6.....	219
Krivenyuk V.V., Yegorova M.I. THE USE OF THE METHOD OF BASE DIAGRAMS FOR PREDICTING THE LONG-TERM STRENGTH UNDER STATIC AND CYCLIC LOADING	223
Prutskov M.E., Kolmakov A.G., Bunin I.Zh. METHODS OF ESTIMATION OF DISSIPATIVE PROPERTIES OF STEELS AT LOW TEMPERATURES.....	231

Arsenos P., Zafirios K., Kartsonaki E., Kouskouti M., Kyriakos K., Papassalouros D., Pavlou D., Vlachakis N.V. DAMAGE ANALYSIS OF PRESSURE PIPES UNDER HIGH TEMPERATURE AND VARIABLE PRESSURE CONDITIONS	234
---	------------

SECTION 2 ENVIRONMENTAL (CORROSIVE MEDIUM, TEMPERATURE, LOADING WAVEFORM, ETC.) EFFECTS ON THE FATIGUE CRACK PROPAGATIONPHYSICAL

Dukhota A.I., Kindrachuk M.V., Labunets V.F. THE INFLUENCE OF FRETTING-CORROSION ON THE FATIGUE STRENGTH OF TITANIUM ALLOYS.....	243
Vuherer T., Hlado V., Hutsaylyuk V., Maruschak P., Yasniy P., Gliha V. DEFECTS MODELLED BY EXTREMELY SMALL DRILLED HOLES IN TWO CONDITIONS	251
Pokrovsky V.V., Yezhov V.N., Sydiachenko V.G., Koval Yu.I. INVESTIGATION OF CRACK GROWTH BEHAVIOUR UNDER MIXED MODE LOADING.....	259
Opalschuk A.S. FATIGUE CRACK RESISTANCE OF THERMOMECHANICALLY TREATED STEELS	266
Gasiak G., Robak G. FATIGUE LIFE OF CONSTRUCTIONAL MATERIALS UNDER BENDING WITH TORSION FOR CRACK PROPAGATION.....	270
Yakovleva T.Yu., Matokhnyuk L.E. THE CORRELATION BETWEEN FATIGUE AND FRACTURE CHARACTERISTICS OF TITANIUM ALLOYS	277
Marciniak Z., Rozumek D., Macha E. COMPARISON OF THE CALCULATED AND EXPERIMENTAL FATIGUE LIVES UNDER NON-PROPORTIONAL BENDING WITH TORSION OF 10HNAP STEEL	283
Cempel G., Gasiak G. EXPERIMENTAL RESEARCH ON INFLUENCE ON SINGLE OVERLOAD ON FATIGUE LIFE OF CONSTRUCTIONAL STEELS UNDER COMPLEX LOAD	290
Balitskii A.I. INFLUENCE OF WORKING ENVIRONMENTS ON FATIGUE CRACK PROPAGATION IN HIGH NITROGEN STEELS	296
Yasniy P., Marushchak P., Lapusta Yu., Baran D. EVALUATION OF IN-SERVICE SURFACE CRACKING OF ROLLS OF CONTINUOUS CASTING MACHINES	303
Capelle J., Gilgert J., Pluvinage G. HYDROGEN EFFECT ON FATIGUE LIFE OF A PIPE STEEL.....	309
Patejuk A., Bogdanowicz Z., Sulym H. THE FATIGUE PROPERTIES AND FRACTURE PROCESS OF ION-NITRIDED STEEL 50H21G9N4.....	316
Vojnalovich A.V., Pisarenko G.G., Vasinyuk I.M., Kopchevsky P.M., Maylo A.N., Golovan'ov Y.M. VISUALIZATION OF THE FATIGUE DAMAGE IN ELEMENTS OF METAL STRUCTURES	322
Leonets V.A. LASER-RADIATION EMULATION OF THE STRUCTURAL MATERIALS FATIGUE LIMIT.....	326

SECTION 3 FATIGUE STRENGTH WITH ALLOWANCE FOR THE EFFECT OF MANUFACTURING, DESIGN AND OPERATIONAL FACTORS

Caraim V.S., Kogut M.S. WORKING METHOD FOR RECORDING A DIAGRAM OF IMPACT-FATIGUE FRACTURE OF A CANTILEVER BEAM RESTRAINED NEAR THE STRESS CONCENTRATOR.....	333
Hurey I., Gzesik W. INFLUENCE OF THE MODIFIED SURFACE LAYER OF PARTS SUBJECTED TO FRICTION HARDENING ON THE LOW-CYCLE FATIGUE OF STEELS	338
Ivanytskyi Ya.L., Kun' P.S. EVALUATION OF STRUCTURAL MATERIAL RESISTANCE TO FATIGUE FRACTURE UNDER COMPLEX LOADING	344
Kryzhanivsky Ye., Poberezhny L.Ya. LOW-FREQUENCY AND CORROSION FATIGUE OF BURIED MAIN PIPELINES.....	351
Petrova I.M. MODELING OF THE STRUCTURAL STEEL CYCLIC STRENGTH VARIATION UNDER DYNAMIC LOADING IN THE LONG-TERM LIFE REGION ...	355
Zhovdak V.A., Belocerkovscky A.B., Tarasova L.F., Smirnov M.M. THE PREDICTION OF FATIGUE DAMAGES IN CAR TRUCKS OF ELECTRIC TRAINS.....	359
Shashurin G.V., Khrushchov M.M., Fishgoyt A.V. THE DIAGRAM OF SHORT CRACK GROWTH UNDER COMPLEX CYCLIC LOADING.....	367
Tsyban'ov G.V., Kurash Yu.P. PROCEDURE AND RESULTS OF INVESTIGATION OF CRACK INITIATION UNDER FRETTING FATIGUE	372
Savkin A.N., Bagmutov V.P. ESTIMATION OF THE FATIGUE LIFE OF STEEL ON THE BASIS OF NONLINEAR MODEL OF DAMAGE ACCUMULATION	380
Panasyuk V.V., Sylovanyuk V.P., Marukha V.I. FATIGUE FRACTURE OF MATERIALS WITH FILLED UP CRACKS.....	386
Kornilova A.V. PRACTICAL ASPECTS OF THE DETERMINATION OF THE ALLOWABLE TECHNOLOGICAL DEFECTIVENESS.....	393
Pinyak I.S. HIGH-CYCLE FATIGUE FRACTURE OF STRUCTURAL MATERIALS UNDER ELASTIC-PLASTIC DEFORMATION	400
Chausov M.G., Pylypenko A.P., Paratsa V.M. EXPERIMENTAL RESEARCH OF PLASTIC STEELS DEFORMATION FROM THE POINT OF VIEW OF SUDDENLY CHANGES IN THE LOADING MODE	407
Medvid' A.G., Ostaf V.Yu., Ostaf I.Yu. TECHNIQUE OF MULTIFUNCTIONAL INVESTIGATIONS OF THE PHYSICAL AND CHEMICAL FACTORS INFLUENCE ON A COMPLEX OF PHYSICO-MECHANICAL PROPERTIES AND MECHANICAL FATIGUE OF METAL SYSTEMS	411

SECTION 4 FATIGUE LIFE OF MACHINE PARTS

Grabar I.G., Tytarenko V.E. MODELLING AND EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE FATIGUE CRACK KINETICS IN SEMITRAILER UNDERFRAME LONGERONS	416
Sulym H.T., Kryven M.V. DOUBLE-PERIODIC PROBLEM ABOUT INTERFACIAL SLIP OF RIGID RHOMBIC PRISMATIC INCLUSIONS IN THE MEDIUM WITH YIELDING DECAY UNDER THE CONDITIONS OF LONGITUDINAL SHEAR.....	420

Baylo V.G. ERGODYNAMICS OF FATIGUE.....	426
Kuzukov A.M., Arhipov O.G., Kulikov D.A., Lipko G.V. STRENGTH OF AUSTENITE STEELS AT THE COMBINED ACTION OF VIBRATION AND CORROSION.....	431
Lyashenko B.A., Trapezon A.G., Mirnenko V.I., Rutkovsky A.V. THE CYCLE STRENGTH OF TITANIUM ALLOYS WITH PVD-COATINGS UNDER HIGH-FREQUENCY LOADING AT NORMAL AND HIGH TEMPERATURES.....	436
Rybak T., Pidgursky M., Stashkiv M. METHODS FOR DETERMINATION OF THE STRESS INTENSITY FACTORS (SIF) FOR DEFECTIVE ELEMENTS WITH A CLOSED PROFILE	441
Bozhidarnik V.V., Opanasovych V.K., Gerasymchuk P.V. BENDING OF A PLATE WITH TWO EQUAL SYMMETRIC CRACKS ALONG A CIRCULAR ARCH WITH ALLOWANCE FOR THE CONTACT OF THEIR FLANKS.....	450
Bozhidarnik V.V., Maksymovych O.V., Maksymovych Ya.V. FATIGUE CRACK PATH AND CRACK GROWTH RATE IN PLATES: ALGORITHM AND PROGRAM.....	456
Heidarov Sh.G. FATIGUE FRACTURE OF THE BRAKE DRUM OF A CAR.....	462
Andreykiv O.E., Sas N.B. DETERMINATION OF THE RESIDUAL LIFE TIME OF THIN-WALLED STRUCTURAL ELEMENTS UNDER HIGH TEMPERATURE CREEP	469
Vasylyuk P.M. HIGH-TEMPERATURE OXIDATION AND FRACTURE OF ALLOYED Fe-Cr STEELS	475
Borisenko V.A., Levchenko V.A., Arhipov O.G. ABOUT FRACTURE BEHAVIOR OF STEEL 12Kh18N10T UNDER REPEATING LOAD IN AIR SEPARATION PLANTS.....	479
Boyko A., Kononova O. STRENGTH CALCULATION FOR A TANK OF THE TANK-CAR UNDER REPEATED LOADING.....	484
Opanasovych V.K., Slobodyan M.S. BENDING OF A CIRCULAR PLATE WITH A RADIAL CRACK WHOSE FLANKS ARE IN CONTACT	491
Buketov A.V., Stuhlyak P.D., Chyhira I.V., Dobrotvor I.G., Kalba E.M. RESEARCH OF THE WEAR RESISTANCE OF EPOXYCOMPOSITES CONTAINING HYBRID FILLERS MODIFIED BY ULTRASOUND	498
Sulym H.T., Kundrat M.M. SEPARATION OF A THIN RIGID INCLUSION UNDER CYCLIC LOADING WITH THE ASSUMPTION OF THE PLANE THERMOELASTICITY PROBLEM.....	504
Sulym H., Lyubin O. THE INFLUENCE OF HEAT GENERATION ON THE CONTACT INTERACTION IN A "CYLINDER – WEARING CIRCULAR LAYER" JOINT.....	510
Mel'nychok L.S. STOCHASTIC MODEL OF FATIGUE CRACK DISCRETE GROWTH	518

ЗМІСТ**Передмова****ПЛЕНАРНІ ДОПОВІДІ**

Трощенко В.Т., Хамаза Л.А. УСТАЛОСТЬ И НЕУПРУГОСТЬ МЕТАЛЛОВ	9
Панасюк В.В., Дмитрах І.М. ДЕЯКІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ КОРОЗІЙНОЇ ВТОМИ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНОГО УСТАТКУВАННЯ	23
Karolczuk A., Macha E. CRITICAL PLANE APPROACH IN STAGE I AND STAGE II OF FATIGUE UNDER MULTIAXIAL LOADING	30
Tee K.F., Christopher C.J., James M.N., Patterson E.A. MATHEMATICAL STUDY OF THE EFFECTS OF APPLIED STRESS, T-STRESS AND BACK STRESS IN PHOTOELASTIC FRINGE PATTERNS	36
Kocańda D., Torzewski J. CAPABILITY OF LOAD-TIME HISTORY RECONSTRUCTION AND FATIGUE CRACK GROWTH RATE ESTIMATION FOR 2024-T3 ALUMINIUM ALLOY ON THE BASIS OF FRACTOGRAPHIC ANALYSIS	42
Yasniy P.V., Pyndus Yu.I., Fostyk V.B., Shulhan I. FATIGUE CRACK GROWTH. OVERLOAD AND UNDERLOAD INTERACTIONS	49
Várkoly Ladislav DESIGN INDEX, U-FUNCTION AND ITS COEFFICIENTS IN LIFE-TIME (PRE)DETERMINATION OF MACHINE ELEMENTS AND MACHINERIES FOR DYNAMIC LOADING	57
Сундер Р. УНИФИЦИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ КИНЕТИКИ УСТАЛОСТИ ПРИ ПЕРЕМЕННОЙ АМПЛИТУДЕ НАГРУЖЕНИЯ	63
Hakimi Abdelhadi El, Hariri Said, Laksimi Abdelouahed, Azari Zitouni DEFECT IN A CYLINDRICAL SHELL UNDER PRESSURE.....	69
Никифорчин Г.М., Студент О.З., Марков А.Д. ПОРІГ ЦИКЛІЧНОЇ ТРІЩИННОСТІЙКОСТІ ЯК ПОКАЗНИК ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ВОДНЕВОЇ ДЕГРАДАЦІЇ НИЗЬКОЛЕГОВАНИХ СТАЛЕЙ ЕНЕРГЕТИЧНОГО ТА НАФТОХІМІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ.....	78
Похмурський В.І., Хома М.С., Винар В.А., Наконечни А. ВПЛИВ МЕТОДІВ ПОВЕРХНЕВОГО ПЛАСТИЧНОГО ДЕФОРМУВАННЯ НА ОСОБЛИВОСТІ ВТОМНОГО ТА КОРОЗІЙНО-ВТОМНОГО РУЙНУВАННЯ СПЛАВУ Д16Т.....	85
Сосновский Л.А., Богданович А.В. ДИАГРАММА ЦИКЛИЧЕСКОГО УПРУГОПЛАСТИЧЕСКОГО РАЗРУШЕНИЯ И ЖИВУЧЕСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ МАШИН И КОНСТРУКЦИЙ.....	91
Varfolomeyev I., Yasniy O. INTEGRITY ASSESSMENT OF CRACKED COMPONENTS USING PROBABILISTIC METHODS	97
Лепихин П.П. МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАТУХАЮЩЕЙ ПАМЯТИ ФОРМЫ ТРАЕКТОРИИ В ТЕОРИИ ПРОСТЫХ МАТЕРИАЛОВ С УПРУГОПЛАСТИЧЕСКИМ ПОВЕДЕНИЕМ И НАЧАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ НАГРУЖЕНИЯ.....	105
Бобырь Н.И., Яхно Б.О., Грабовский А.П. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ МАЛОЦИКЛОВОМ НАГРУЖЕНИИ	112
Фомичев П.А. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ МЕТОД РАСЧЕТА ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ НАГРУЖЕНИИ	119

Андрейків О.Є., Кіт М.Б. ВТОМНЕ РУЙНУВАННЯ ТОНКОСТІННИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ ДВОВІСНОМУ НАВАНТАЖЕННІ..... 128

Терентьев В.Ф. МЕХАНИЗМ ЗАРОЖДЕНИЯ УСТАЛОСТНЫХ ТРЕЩИН В ВЫСОКОПРОЧНЫХ СТАЛЯХ ПРИ ГИГАЦИКЛОВОЙ УСТАЛОСТИ 135

Гадолина И.В. ИСПЫТАНИЯ ПРИ НЕРЕГУЛЯРНОМ НАГРУЖЕНИИ КАК ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ О ПОВЕДЕНИИ КРИВОЙ УСТАЛОСТИ В ГИГАЦИКЛОВОЙ ОБЛАСТИ 141

СЕКЦІЯ 1. ФІЗИЧНІ ТА ФЕНОМЕНОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОПИСУ ВТОМНОГО ПОШКОДЖЕННЯ

Белодеденко С.В., Биличенко Г.Н., Ермократьев В.А. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РОСТА АСИММЕТРИИ ЦИКЛА И ПЕРЕГРУЗОК НА НАКОПЛЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ В ВЫСОКОПРОЧНОЙ СТАЛИ..... 145

Ostash O.P., Panasyuk V.V. A PHENOMENOLOGICAL MODEL OF MACROCRACK INITIATION AND GROWTH IN CYCLICALLY DEFORMED MATERIAL 152

Сосновский Л.А. О РАЗВИТИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ ОБ УСТАЛОСТИ МЕТАЛЛОВ..... 160

Гладь В.Б., Гуцайлюк В.Б., Окіпний І.Б. МІКРОМЕХАНІЗМИ ДЕФОРМУВАННЯ І НАПРУЖЕННЯ СКОЛЮВАННЯ ТЕПЛОСТІЙКОЇ СТАЛІ 171

Baran Sebastian, Gasiak Grzegorz, Toś Paweł NUMERICAL ANALYSIS OF LIFE OF NOTCHED SPECIMENS SUBJECTED TO COMPLEX BENDING WITH TORSION..... 179

Яковлева Т.Ю. РОЛЬ ЛОКАЛЬНОЙ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ В УСТАЛОСТНОМ РАЗРУШЕНИИ МЕТАЛЛОВ 185

Zainetdinov R.I. MULTIFRACTAL APPROACH TO THE DESCRIPTION AND WAVELET ANALYSIS OF THE FATIGUE DAMAGE 192

Івасів В.М., Артїм В.І., Гладун В.В., Дейнега Р.О. МОДЕЛЬ БАГАТОЦИКЛОВОГО КОРОЗІЙНО-ВТОМНОГО ПОШКОДЖЕННЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН 198

Войналович О.В., Писаренко Г.Г., Васинюк І.М., Копчевський П.М., Майло А.М., Голованов Ю.М. РОЗПОДІЛ ЛОКАЛЬНОЇ НЕПРУЖНОСТІ ПРИ ЦИКЛІЧНОМУ НАВАНТАЖУВАННІ МЕТАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ..... 204

Várkoly Ladislav MODERN POSSIBILITIES OF IMAGE VIEWING PROCESSESSES – INDUSTRIAL’S AND UNIVERSITY’S APPLICATIONS 208

Бовсуновский А.П., Матвеев В.В. ВИБРОДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ УСТАЛОСТНОЙ ПОВРЕЖДЕННОСТИ УПРУГИХ ТЕЛ..... 212

Ковальчук Я.О. ВТОМНЕ РУЙНУВАННЯ СПЛАВУ АМг6 ПРИ НИЗЬКО-АМПЛІТУДНОМУ НАВАНТАЖЕННІ..... 219

Кривенюк В.В., Егорова М.И. ПРИМЕНЕНИЕ БАЗОВЫХ СООТНОШЕНИЙ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЛИТЕЛЬНОЙ ПРОЧНОСТИ ПРИ СТАТИЧЕСКОМ И ЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ 223

Пруцков М.Е., Колмаков А.Г., Бунин И.Ж. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ДИССИПАТИВНЫХ СВОЙСТВ СТАЛЕЙ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ 231

Arsenos P., Zafirios K., Kartsonaki E., Kouskouti M., Kyriakos K., Papassalouros D., Pavlou D., Vlachakis N.V. DAMAGE ANALYSIS OF PRESSURE PIPES UNDER HIGH TEMPERATURE AND VARIABLE PRESSURE CONDITIONS	234
---	------------

СЕКЦІЯ 2 РОЗВИТОК ВТОМНИХ ТРІЩИН ІЗ УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ КОРОЗІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА, ТЕМПЕРАТУРИ, ВИДУ НАВАНТАЖЕННЯ ТА ІНШИХ ФАКТОРІВ

Духота А.И., Киндрачук М.В., Лабунец В.Ф. ВЛИЯНИЕ ФРЕТТИНГ-КОРРОЗИИ НА УСТАЛОСТНУЮ ПРОЧНОСТЬ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ	243
Vuherer T., Hlado V., Hutsaylyuk V., Maruschak P., Yasniy P., Gliha V. DEFECTS MODELLED BY EXTREMELY SMALL DRILLED HOLES IN TWO CONDITIONS	251
Покровский В.В., Ежов В.Н., Сидяченко В.Г., Коваль Ю.И. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ТРЕЩИН ПРИ СМЕШАННЫХ СХЕМАХ НАГРУЖЕНИЯ	259
Опальчук А.С. ОПР РОЗПОВСЮДЖЕННЮ ВТОМНОЇ ТРІЩИНИ В ЗМІЦНЕНИХ СТАЛЯХ	266
Gasiak G., Robak G. FATIGUE LIFE OF CONSTRUCTIONAL MATERIALS UNDER BENDING WITH TORSION FOR CRACK PROPAGATION.....	270
Яковлева Т.Ю., Матохнюк Л.Е. ВЗАИМОСВЯЗЬ ХАРАКТЕРИСТИК УСТАЛОСТИ И РАЗРУШЕНИЯ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ.....	277
Marciniak Z., Rozumek D., Macha E. COMPARISON OF THE CALCULATED AND EXPERIMENTAL FATIGUE LIVES UNDER NON-PROPORTIONAL BENDING WITH TORSION OF 10HNAP STEEL	283
Cempel G., Gasiak G. EXPERIMENTAL RESEARCH ON INFLUENCE ON SINGLE OVERLOAD ON FATIGUE LIFE OF CONSTRUCTIONAL STEELS UNDER COMPLEX LOAD	290
Балицький О.І. ВПЛИВ ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ СЕРЕДОВИЩ НА РОЗВИТОК ВТОМНИХ ТРІЩИН У ВИСОКОАЗОТНИХ СТАЛЯХ	296
Yasniy P., Marushchak P., Lapusta Yu., Baran D. EVALUATION OF IN-SERVICE SURFACE CRACKING OF ROLLS OF CONTINUOUS CASTING MACHINES.....	303
Capelle J., Gilgert J., Pluvinage G. HYDROGEN EFFECT ON FATIGUE LIFE OF A PIPE STEEL.....	309
Патеюк А., Богдановіч З., Сулим Г.Т. ВТОМНІ ВЛАСТИВОСТІ Й ПЕРЕБІГ РУЙНУВАННЯ ІОННО АЗОТОВАНОЇ СТАЛІ 50Н21G9N4	316
Войналович О.В., Писаренко Г.Г., Василюк І.М., Копчевський П.М., Майло А.М., Голованьов Ю.М. ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ВТОМНОЇ ПОШКОДЖУВАНОСТІ ЕЛЕМЕНТІВ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ	322
Леонцев В.А. ЛАЗЕРНО-РАДІАЦІЙНИЙ МЕТОД ЕМУЛЯЦІЇ ЗМІНИ ГРАНИЦІ ВИТРИВАЛОСТІ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ.....	326

СЕКЦІЯ З ОПІР ВТОМІ З УРАХУВАННЯМ ВПЛИВУ ТЕХНОЛОГІЧНИХ, КОНСТРУКТИВНИХ ТА ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ФАКТОРІВ

Караїм В.С., Когут М.С. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ УДАРНО-ВТОМНОГО РУЙНУВАННЯ КОНСОЛЬНОЇ БАЛКИ ЗАЩЕМЛЕНОЇ БІЛЯ КОНЦЕНТРАТОРА	333
Гурей І.В., Гжесік В. ВПЛИВ МОДИФІКОВАНОГО ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ ДЕТАЛЕЙ ПРИ ФРИКЦІЙНОМУ ЗМІЦНЕННІ НА МАЛОЦИКЛОВУ ВТОМУ СТАЛЕЙ.....	338
Іваницький Я.Л., Кунь П.С. ОЦІНКА ОПІРНОСТІ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ВТОМНОМУ РУЙНУВАННЮ ЗА СКЛАДНОГО НАВАНТАЖЕННЯ.....	344
Крижанівський Є.І., Побережний Л.Я. НИЗЬКОЧАСТОТНА ВТОМА ТА КОРОЗІЙНА ВТОМА ПІДЗЕМНИХ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ	351
Петрова И.М. МОДЕЛИРОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦИКЛИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ ПРИ ДИНАМИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ В ОБЛАСТИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ДОЛГОВЕЧНОСТИ.....	355
Жовдак В.О., Білоцерківський О.Б., Тарасова Л.Ф., Смірнов М.М. ПРОГНОЗУВАННЯ ВТОМНИХ ПОШКОДЖЕНЬ ВІЗКІВ ВАГОНІВ ЕЛЕКТРОПОЇЗДІВ	359
Шашурин Г.В., Хрущов М.М., Фишгойт А.В. ДИАГРАММА РОСТА КОРОТКИХ ТРЕЩИН ПРИ СЛОЖНОМ ЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ	367
Цибаньов Г.В., Кураш Ю.П. МЕТОДИКА І РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАРОДЖЕННЯ ТРІЩИНИ В УМОВАХ ФРЕТИНГ-УТОМИ	372
Багмутов В.П., Савкин А.Н. ОЦЕНКА ДОЛГОВЕЧНОСТИ СТАЛИ НА ОСНОВАНИИ НЕЛИНЕЙНОЙ МОДЕЛИ НАКОПЛЕНИЯ ПОВРЕЖДАЕМОСТИ	380
Панасюк В.В., Силованюк В.П., Маруха В.І. УТОМНЕ РУЙНУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ІЗ ЗАПОВНЕНИМИ ТРІЩИНАМИ.....	386
Корнилова А.В. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОПУСТИМОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕФЕКТНОСТИ БАЗОВЫХ ДЕТАЛЕЙ ...	393
Піняк І.С. БАГАТОЦИКЛОВЕ ВТОМНЕ РУЙНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ПРИ ЇХ ПРУЖНО-ПЛАСТИЧНОМУ ДЕФОРМУВАННІ.....	400
Чаусов М.Г., Пилипенко А.П., Параца В.М. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕФОРМУВАННЯ ПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ З УРАХУВАННЯМ РАПТОВИХ ЗМІН В РЕЖИМІ НАВАНТАЖЕННЯ	407
Медвідь А.Г., Остаф В.Ю., Остаф І.Ю. МЕТОДИКА БАГАТО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ВПЛИВУ ФІЗИЧНИХ І ХІМІЧНИХ ЧИННИКІВ НА КОМПЛЕКС ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА МЕХАНІЧНУ ВТОМУ МЕТАЛЕВИХ СИСТЕМ.....	411

СЕКЦІЯ 4 ВТОМНА ДОВГОВІЧНІСТЬ ЧАСТИН МАШИН	416
Грабар І.Г., Титаренко В.Є. МОДЕЛЮВАННЯ ТА ЕСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ВТОМНИХ ТРІЩИН ДРАБИННИХ РАМ НАПІВПРИЧЕПІВ	416
Сулим Г.Т., Кривень М.В. ДВОПЕРІДИЧНА ЗАДАЧА ПРО ПЛАСТИЧНЕ ВІДШАРОВУВАННЯ ЗА ПОЗДОВЖНЬОГО ЗСУВУ ЖОРСТКИХ РОМБІЧНИХ ПРИЗМАТИЧНИХ ВКЛЮЧЕНЬ У СЕРЕДОВИЩІ З ЗАТРИМКОЮ ТЕКУЧОСТІ ...	420
Байло В.Г. ЕРГОДИНАМІКА ВТОМИ	426
Кузюков А.Н., Архипов А.Г., Куликов Д.А., Липко Г.В. СТОЙКОСТЬ СТАЛЕЙ АУСТЕНИТНОГО КЛАСА ПРИ СОВМЕСТНОМ ДЕЙСТВИИ ВИБРАЦИИ И КОРРОЗИИ.....	431
Ляшенко Б.А., Трапезон А.Г., Мирненко В.И., Рутковский А.В. ЦИКЛИЧЕСКАЯ ПРОЧНОСТЬ ТИТАНОВИХ СПЛАВОВ С PVD-ПОКРЫТИЯМИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО НАГРУЖЕНИЯ ПРИ НОРМАЛЬНЫХ И ПОВЫШЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ.....	436
Рибак Т.І., Підгурський М.І., Сташків М.Я. МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ КІН ДЛЯ ДЕФЕКТНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ЗАМКНУТОГО ПРОФІЛЮ.....	441
Божидарнік В.В., Опанасович В.К., Герасимчук П.В. ЗГИН ПЛАСТИНИ З ДВОМА РІВНИМИ СИМЕТРИЧНИМИ ТРІЩИНАМИ ПО ДУЗІ КОЛА З УРАХУВАННЯМ КОНТАКТУ ЇХ БЕРЕГІВ	450
Божидарнік В.В., Максимович О.В., Максимович Я.В. АЛГОРИТМ ТА КОМПЛЕКСИ ПРОГРАМ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ТРАЄКТОРІЙ ТА ШВИДКОСТІ РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ВТОМНИХ ТРІЩИН В ПЛАСТИНКАХ.....	456
Гейдаров Ш.Г. УСТАЛОСТНОЕ РАЗРУШЕНИЕ ТОРМОЗНОГО БАРАБАНА АВТОМОБИЛЯ.....	462
Андрейків О.Є., Сас Н.Б. ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛИШКОВОЇ ДОВГОВІЧНОСТІ ТОНКОСТІННИХ ЕЛЕМЕНТІВ КОНСТРУКЦІЙ В УМОВАХ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОЇ ПОВЗУЧОСТІ	469
Василюк П.М. ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНЕ ОКИСНЕННЯ ТА РУЙНУВАННЯ ЛЕГОВАНИХ ЗАЛІЗОХРОМОВИХ СПЛАВІВ.....	475
Борисенко В.А., Левченко В.А., Архипов А.Г. О ХАРАКТЕРЕ РАЗРУШЕНИЯ СТАЛИ 12X18N10T ПРИ ПУЛЬСИРУЮЩЕЙ НАГРУЗКЕ В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВ РАЗДЕЛЕНИЯ ВОЗДУХА	479
Бойко А., Кононова О. РАСЧЕТ ПРОЧНОСТИ КОТЛА ВАГОНА-ЦИСТЕРНЫ ПРИ ЦИКЛИЧЕСКОМ НАГРУЖЕНИИ	484
Опанасович В.К., Слободян М.С. ЗГИН КРУГЛОЇ ПЛАСТИНИ З РАДІАЛЬНОЮ ТРІЩИНОЮ, БЕРЕГИ ЯКОЇ КОНТАКТУЮТЬ	491
Букетов А.В., Стухляк П.Д., Чихіра І.В., Добротвор І.Г., Кальба Е.М. ДОСЛІДЖЕННЯ СТІЙКОСТІ ДО СПРАЦЮВАННЯ ЕПОКСИКОМПОЗИТІВ, ЩО МІСТЯТЬ МОДИФІКОВАНИЙ УЛЬТРАЗВУКОМ «ГІБРИДНИЙ» НАПОВНЮВАЧ	498
Сулим Г.Т., Кундрат М.М. ВІДШАРУВАННЯ ТОНКОГО ЖОРСТКОГО ВКЛЮЧЕННЯ ПРИ ЦИКЛІЧНОМУ НАВАНТАЖЕННІ ЗА УМОВ ПЛОСКОЇ ЗАДАЧІ ТЕРМОПРУЖНОСТІ	504
Сулим Г., Любін О. ВПЛИВ ТЕПЛОУТВОРЕННЯ НА КОНТАКТНУ ВЗАЄМОДІЮ У З'ЄДНАННІ "ЦИЛІНДР – ЗНОШУВАНИЙ КІЛЬЦЕВИЙ ШАР"....	510
Мельничок Л.С. СТОХАСТИЧНА МОДЕЛЬ ДИСКРЕТНОГО РОСТУ ВТОМНОЇ ТРІЩИНИ.....	518