

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ
НАУЧНО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**

**ПРОБЛЕМЫ
ПРОЧНОСТИ**

**STRENGTH
OF MATERIALS**

**THE
INTERNATIONAL
JOURNAL**

3' 2017

Содержание

Научно-технический раздел

ХАРЧЕНКО В. В., ЧИРКОВ А. Ю., КОБЕЛЬСКИЙ С. В., КРАВЧЕНКО В. И. Совершенствование расчетного анализа напряженно-деформированного состояния и сопротивления разрушению узлов приварки коллекторов теплоносителя к корпусу парогенератора ПГВ-1000М АЭС	5
БОБЫРЬ Н. И., КОВАЛЬ В. В. Фактор поврежденности в оценке напряженно-деформированного состояния в зонах концентрации напряжений	21
ЛОБАНОВ Л. М., ПАЦИН М. О., МИХОДУЙ О. Л., СИДОРЕНКО Ю. М. Вплив ударної дії електрода-індентора на напружено-деформований стан сплаву АМгб при електродинамічній обробці	30
ЦЫБЕНКО А. С., РАССАМАКИН Б. М., РЫБАЛКА А. А. Напряженно-деформированное состояние наноспутника POLYITAN-2 при квазистатических перегрузках на этапе выведения	43
ПАЦАНА Я., ВІТКОВСКИ В., МУХА Я. Скінченноелементний аналіз розподілу напружень у герметичному гармонічному редукторі з гнучким сплайном (англ. мовою)	51
ДЮСДАДО-ДЕ ЛА ПЕНА Х. А., БАЛВАНТИН А. Х., ЛІМОН-ЛЕЙВА П. А., ПЕРЕС-ОЛІВАС П. А. Скінченноелементний аналіз перепроєктування зчлновано-телескопічного підйомного крана для підняття персоналу (англ. мовою)	63
КАРПНОС Б. С., КУЛІШ В. М. Вплив параметрів охолодження на термонапружений стан соплових лопаток газових турбін	78
ЕРМОЛАЕВ Г. В., МАРТЫНЕНКО В. А., ОЛЕКСЕЕНКО С. В., ЛАБАРТКАВА А. В., МАТВИЕНКО М. В. Влияние толщины жесткой прослойки на напряженно-деформированное состояние металлографитовых узлов при термическом нагружении	90
ГАЧКЕВИЧ О. Р., ДРОБЕНКО Б. Д., ВАНКЕВИЧ П. І., ЯКОВЛЕВ М. Ю. Оптимізація режимів високотемпературної індукційної обробки нелінійних електропровідних тіл	98
РАЗАВИ С. М. Дж., ФЕРРО П., БЕРТО Ф. Утомна міцність плоских зразків із двосторонніми напівкруглими вирізами зі сплаву Ti-6Al-4V, виготовлених за технологією вибіркової лазерної плавки (англ. мовою)	105
МАРУЩАК П. О., КОНОВАЛЕНКО І. В., ЧАУСОВ М. Г., ПИЛИПЕНКО А. П. Пошкодженість та руйнування титанового сплаву VT22 за статичного розтягу після підвантаження силовим імпульсом	115
ЕФРЕМЕНКО В. Г., ЧАБАК Ю. Г., КАРАНДЗАЛИС А. Е., ЛЕКАТУ А., ВАКУЛЕНКО І. А., МАЗУР В. А., ФЕДУН В. І. Упрочнение износостойкого высокохромистого чугуна при поверхностном модифицировании плазменной обработкой	126
КУЧЕР Н. К., САМУСЕНКО А. А. Оценка характеристик упругости и параметров прочности однонаправленных полимерных композитов при высоких температурах	136
БУКЕТОВ А. В., ДОЛГОВ Н. А., САПРОНОВ А. А., НИГАЛАТИЙ В. Д., БАБИЧ Н. В. Механические характеристики эпоксидных нанокompозитных покрытий с частицами ультрадисперсного алмаза	149
МУЗЫКА Н. Р., ЛАМАШЕВСКИЙ В. П. Оценка эксплуатационной надежности листовых упруго-пластических материалов по параметрам твердости	158
САВВОВА О. В., БАБИЧ О. В., ВОРОНОВ Г. К., РЯБІНІН С. О. Високоміцні сподуменові скло-кристалічні матеріали	167
Рефераты	176

Номер подготовлен, набран и сверстан в редакции ИПП им. Г. С. Писаренко НАН Украины.

Утвержден к печати ученым советом ИПП им. Г. С. Писаренко НАН Украины.

Підписано до друку 21.09.2017. Формат 70×108/16.

Ум. друк. арк. 15,75. Обл.-вид. арк. 18,25. Тираж 220 прим. Зам. № 5027.

Віддруковано ВД «Академперіодика» НАН України

вул. Терещенківська, 4, м. Київ, 01004

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 544 від 27.07.2001

Contents

Scientific and Technical Section

KHARCHENKO V. V., CHIRKOV A. Yu., KOBEL'SKII S. V., and KRAVCHENKO V. I. Improving the Computational Analysis of Stress-Strain State and Fracture Resistance of Welded Joints Between Coolant Headers and PGV-1000M Steam Generator Vessel of Nuclear Power Station	5
BOBYR' N. I. and KOVAL' V. V. Damage-Accounted Assessment of the Stress-Strain State of Structural Elements	21
LOBANOV L. M., PASHCHIN M. O., MYKHODUI O. L., and SYDORENKO Yu. M. Effect of the Indenting Electrode Impact Value on the Stress-Strain State during the Electrodynamic Treatment of an AMg6 Alloy	30
TSYBENKO A. S., RASSAMAKIN B. V., and RYBALKA A. A. Stress-Strain State Investigation of POLYITAN-2 Nano-Satellite under the Ascent-Stage Quasistatic Overload Conditions	43
PACANA J., WITKOWSKI W., and MUCHA J. FEM Analysis of Stress Distribution in the Hermetic Harmonic Drive Flexspline	51
DIOSDADO-DE LA PEÑA J. A., BALVANTÍN A. J., LIMÓN-LEYVA P. A., and PÉREZ-OLIVAS P. A. Analysis by Finite Element Method to Redesign a Jointed-Telescopic Crane for Elevation of Personnel	63
KARPINOS B. S. and KULISH V. M. Efficiency of Cooling and Thermal Fatigue Life Estimation of Gas Turbine Blades	78
ERMOLAEV G. V., MARTYNYENKO V. A., OLEKSEENKO S. V., LABARTKAVA A. V., and MATVIENKO M. V. Effect of the Rigid Interlayer Thickness on the Stress-Strain State of Metal-Graphite Assemblies under Thermal Loading	90
GACHKEYVCH O. R., DROBENKO B. D., VANKEYVCH P. I., and YAKOVLEV M. Yu. Optimization of the High-Temperature Induction Treatment Modes for Nonlinear Electroconductive Bodies	98
RAZAVI S. M. J., FERRO P., and BERTO F. Fatigue Assessment of Ti-6Al-4V Circular Notched Specimens Produced by Selective Laser Melting	105
MARUSHCHAK P. O., KONOVALENKO I. V., CHAUSOV M. G., and PYLYPENKO A. P. Damage and Fracture of VT22 Titanium Alloy in Static Tension after the Application of Additional Pulse Loading	115
EFREMENKO V. G., CHABAK Yu. G., KARANTZALIS A. E., LEKATOU A., VAKULENKO I. A., MAZUR V. A., and FEDUN V. I. Plasma Case Hardening of Wear-Resistant High-Chromium Cast Iron	126
KUCHER N. K. and SAMUSENKO A. A. Assessment of Elastic Characteristics and Strength Parameters of Unidirectional Polymer Composites at High Temperatures	136
BUKETOV A. V., DOLGOV N. A., SAPRONOV A. A., NIGALATII V. D., and BABICH N. V. Mechanical Characteristics of Epoxy-Based Nanocomposite Coatings with Ultradisperse Diamond Particles	149
MUZYKA N. R. and LAMASHEVSKII V. P. Assessment of the Service Reliability of Elastoplastic Sheet Materials from Hardness Parameters	158
SAVVOVA O. V., BABICH O. V., VORONOV G. K., and RYABININ S. O. High-Strength Spodumene Glass-Ceramic Materials	167
Abstracts	176