

CONTENTS

B. Maslov	
Stress concentration in nonlinear viscoelastic composites.....	5
Yu.M. Danylchenko, M.G. Storchak	
Static calculation of the “Spindle unit” elastic system by using transfer matrices method.....	11
Y. Dyfuchyn, K. Rudakov	
Numerical modelling of bolted composite joints. Bolts rigidity effect on normal stresses in the composite layers.....	19
D. Lesyk, V. Dzhemelinskyi, S. Martinez, A. Lamikiz, O. Danyleiko, V. Hyzhevskiy	
Laser transformation hardening effect on hardening zone features and surface hardness of tool steel AISI D2	26
Y. Petrakov, D. Shuplietsov	
Programming of adaptive machining for end milling	34
Yu. Vnukov, A. Germashev, V. Logominov, V. Kryshtal	
Possibilities of using stability lobe diagram for stability prediction of high speed milling of thin-walled details	41
Oleh Herasymchuk, Olena Herasymchuk	
Theoretical estimation of fatigue life under regular cyclic loading	49
N. Shidlovskiy, M. Dyman, A. Ilnitsky, V. Shytikov	
Rigidity of the affected femurs with systems of surgical treatment.....	57
O. Uzunov	
System representation of objects in the context of the practical tasks solving.....	64
V. Kovalev	
The structure of inertial flows in a fuel tank with guide baffles	71
P.V. Kondrashev	
Study of geometry angles forming a coaxial nozzle to performance of laser fusion powder composition	76
A. Moltasov, P. Tkach, S. Motrunych	
Engineering method for research of stress state in concentration areas of welded joints with symmetrical reinforcement.....	82
L. Aliieva, N. Grudkina, K. Krueger	
The simulation of radial-backward extrusion processes of hollow parts	91
V.O. Zaloha, D.V. Krivoruchko, Ju.V. Shapoval, K. Drofa	
Dynamic control of vibrations during turning.....	100
S. Klimenko, A. Manokhin, N. Belousova, A. Kolmakov, E. Nasakina, M. Kheifets, I. Zakiev	
Mechanical properties of surface layer of cutting elements from polycrystalline superhard composites based on cubic boron nitride	108
R. Ryzhov, P. Sidorenko, V. Kochubey	
Magnetic arc welding stabilization using non-consumable electrode.....	115

ЗМІСТ

Б.П. Маслов Концентрація напружень в нелінійних в'язкопружних композитах	5
Ю.М. Данильченко, М.Г. Сторчак Статичний розрахунок пружної системи «шпіндельний вузол» з використанням методу перехідних матриць.....	11
Ю.Н. Дифучин, К.Н. Рудаков Чисельне моделювання болтових з'єднань з ПКМ. Про вплив жорсткості болтів на нормальні напруження в шарах композиту	19
Д.А. Лесик, В.В. Джемелінський, С. Мартінез, А. Ламікіз, О.О. Данилейко, В.В. Хижевський Вплив лазерного термозміцнення на особливості зони зміцнення та твердість поверхні інструментальної сталі X12МФ	26
Ю.В. Петраков, Д.К. Шуплецов Програмування адаптивної обробки контурного фрезерування	34
Ю.М. Вкуков, А.І. Гермашев, В.О. Логомінов, В.О. Кришталь Можливість використання пелюсткових діаграм для прогнозування вібросталості високошвидкісного фрезерування тонкостінних деталей	41
О. Герасимчук, О. Герасимчук Теоретична оцінка втомної довговічності за регулярного циклічного навантаження	49
М.С. Шидловський, М.М. Димань, О.В. Ільніцький, В.С. Шитіков Жорсткість уражених стегнових кісток із системами хірургічного лікування	57
О.В. Узунов Системне уявлення об'єкта в контексті вирішення практичних завдань.....	64
В.А. Ковалев Структура інерційних течій в паливному резервуарі з направляючими апаратами	71
П.В. Кондрашев Дослідження впливу геометрії кутів утворюючих коаксіального сопла на продуктивність процесу лазерного сплавлення порошкової композиції	76
А.В. Молтасов, П.Н. Ткач, С.И. Мотрунич Інженерний метод дослідження напруженого стану в зонах концентрації зварних з'єднань з симетричним посиленням	82
Л.И. Алиева, Н.С. Грудкина, К. Крюгер Моделювання процесу радіально-зворотного видавлювання порожнистих деталей.....	91
В.О. Залога, Д.В. Криворучко, Ю.В. Шаповал, К. Дрофа Динамічне управління коливаннями при точінні.....	100
С.А. Клименко, А.С. Манохін, Н.М. Білоусова, О.Г. Колмаков, О.О. Насакіна, М.Л. Хейфець, І.М. Закієв Механічні властивості поверхневого шару ріжучих елементів з полікристалічних надтвердих композитів на основі кубічного нітриду бору.....	108
П.Ю. Сидоренко, Р.М. Рижов, В. В. Кочубей Магнітна стабілізація дуги при зварюванні неплавким електродом.....	115

СОДЕРЖАНИЕ

Б.П. Маслов	
Концентрация напряжений в нелинейных вязкоупругих композитах	5
Ю.М. Данильченко, М.Г. Сторчак	
Статический расчет упругой системы «шпиндельный узел» с использованием метода переходных матриц	11
Ю.Н. Дифучин, К.Н. Рудаков	
Численное моделирование болтовых соединений из ПКМ. О влиянии жесткости болтов на нормальные напряжения в слоях композита	19
Д.А. Лесик., В.В. Джемелинский, С. Мартинез, А. Ламикиз, О.О. Данилейко, В.В. Хижевский	
Влияние лазерного термоупрочнения особенности зоны укрепления и твердость поверхности инструментальной стали X12МФ	26
Ю.В. Петраков, Д.К. Шуплецов	
Программирование адаптивной обработки контурного фрезерования	34
Ю.М. Вкуков, А.И. Гермашев, В.О. Логомінов, В.О. Кришталь	
Возможность использования лепестковых диаграмм для прогнозирования вибросталости высокоскоростного фрезерования тонкостенных деталей	41
О. Герасимчук, О. Герасимчук	
Теоретическая оценка усталостной долговечности при регулярном циклическом нагружении	49
Н.С. Шидловский, М.М. Дымань, А.В. Ильницкий, В.С. Шитиков	
Жесткость пораженных бедренных костей с системами хирургического лечения	57
А.В. Узунов	
Системное представление объекта в контексте решения практических задач	64
В.А. Ковалев	
Структура инерционных течений в топливном резервуаре с направляющими аппаратами	71
П.В. Кондрашев	
Исследование влияния геометрии углов образующих коаксиального сопла на производительность процесса лазерного сплавления порошковой композиции	76
А.В. Молтасов, П.Н. Ткач, С.И. Мотрунич	
Инженерный метод исследования напряжённого состояния в зонах концентрации сварных соединений с симметричным усилением	82
Л.И. Алиева, Н.С. Грудкина, К. Крюгер	
Моделирование процесса радиально-обратного выдавливания полых деталей	91
В.О. Залого, Д.В. Криворучко, Ю.В. Шаповал, К. Дрофа	
Динамическое управление колебаниями при точении	100
С.А. Клименко, А.С. Манохин, Н.Н. Белоусова, А.Г. Колмаков, Е.О. Насакина, М.Л. Хейфец, И.М. Закиев	
Механические свойства поверхностного слоя режущих элементов из поликристаллических сверхтвердых композитов на основе кубического нитрида бора	108
П.Ю. Сидоренко, Р.М. Рижов, В.В. Кочубей	
Магнитная стабилизация дуги при сварке неплавящимся электродом	115