

CONTENT

MECHANICS AND MATERIALS SCIENCE

<i>Vyacheslav Astanin, Ganna Shchegel.</i> Probabilistic modeling of physical damage processes of fiber-reinforced composite plates under dynamic loading.....	7
<i>Viktor Koshelyuk, Yuriy Tulashvili.</i> Usage of special finite elements for solution of fracture mechanics problems	23
<i>Iryna Habrusieva, Oleh Panchuk, Borys Shelestovskyi.</i> Contact interaction of the parabolic punch with preliminary stressed plate fixed on the rigid basis.....	31
<i>Maryna Iurchenko.</i> Influence of thermal heterogeneity on deformation of thin circular cylindrical shell.....	38
<i>Yaroslav Kovalchuk, Natalya Shynhera.</i> Computer modeling of the stresses in welded truss.....	44
<i>Vasyl Kovbashyn, Ihor Bochar.</i> Perspective directions to increase heat tolerance of silicone carbide and molybdenum disilicide based materials.....	49

MANUFACTURING ENGINEERING
AND AUTOMATED PROCESSES

<i>Igor Lutsiv, Vitalij Voloshyn, Roman Bytsa.</i> Experimental research of deformation zone of adaptive clamping elements for lathe jaws chucks.....	55
<i>Valeriy Chyhariov, Nataliya Makarenko, Oleksandr Bohutskyy, Denys Golub.</i> Research of metal of the dies for punching and cutting deposited by tungstenfree high speed steel type (fcadw-ss 100h4m5f2 (zr)).....	62
<i>Petro Kryvyi, Volodymyr Dzyura.</i> Instrument for inner cylinder surfaces vibrating rolling and its structural parameters determination technique.....	70
<i>Oleg Lyashuk, Volodymyr Klendiy, Tetyana Pyndus, Mariya Sokil, Olexandr Marunych.</i> Longitudinal - angular oscillation of wheeled vehicles with non-linear power characteristics of absorber system.....	82
<i>Oleg Lyashuk, Tetyana Navrotska, Tetyana Pyndus.</i> Research of technological process of screw tools manufacturing and calibrating.....	90

**INSTRUMENT-MAKING
AND INFORMATION-MEASURING SYSTEMS**

<i>Krzysztof Augustynek, Kornel Warwas.</i> The proposal of the optimisation time reduction algorithm.....	98
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

**MATHEMATICAL MODELING.
MATHEMATICS**

<i>Serhii Lupenko, Halyna Osukhivska, Nadiia Lutsyk, Nataliia Stadnyk, Andrii Zozulia, Nataliia Shablii.</i> The comparative analysis of mathematical models of cyclic signals structure and processes.....	115
<i>Andrii Aliluiko, Ruslana Ruska.</i> Robust stability of linear control system with matrix uncertainty.....	128

ЗМІСТ

МЕХАНІКА ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

В'ячеслав Астанін; Ганна Щегель. Ймовірнісне моделювання фізичних процесів пошкодження пластин із волоконнозміцнених композитів при динамічному навантаженні.....	7
Віктор Кошелюк; Юрій Тулашвілі. Використання спеціальних елементів мсе до розв'язування задач механіки руйнування.....	23
Ірина Габрусєва; Олег Панчук; Борис Шелестовський. Контактна взаємодія параболічного штампа із попередньо напруженою плитою, закріпленою на жорсткій основі.....	31
Марина Юрченко. Вплив теплової неоднорідності на деформування тонкої кругової циліндричної оболонки.....	38
Ярослав Ковальчук; Наталія Шингера. Комп'ютерне моделювання напружень у зварній фермі.....	44
Василь Ковбашин; Ігор Бочар. Перспективні напрями підвищення жаростійкості керамічних атеріалів на основі карбіду кремнію та дисиліциду молібдену.....	49

МАШИНОБУДУВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА
ТА ПРОЦЕСИ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

Ігор Луців; Віталій Волошин; Роман Бица. Експериментальні дослідження зони деформування адаптивних затискних елементів токарних кулачкових патронів.....	55
Валерій Чигарьов; Наталія Макаренко; Олександр Богуцький; Денис Голуб. Дослідження металу пробивних і обрізних штампів наплавленого безвольфрамовою швидкорізальною сталлю типу 100x4м5ф2(zr).....	62
Петро Кривий; Володимир Дзюра. Інструмент для вібраційного обкочування внутрішніх циліндричних поверхонь і методика визначення його конструктивних параметрів.....	70
Олег Ляшук; Володимир Клендій; Тетяна Пиндус; Марія Сокіл; Олександр Маруніч. Поздовжньо-кутові коливання колісних транспортних засобів із нелінійною силовою характеристикою системи підресорювання.....	82
Олег Ляшук; Тетяна Навроцька; Тетяна Пиндус. Дослідження технологічного процесу виготовлення і калібрування гвинтових робочих органів.....	90

ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ

<i>Кшиштоф Августинек; Корнель Варвас.</i> Алгоритм оптимізації скорочення часу обчислень.....	98
------------------------------------------------------------------------------------------------	----

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ. МАТЕМАТИКА

<i>Сергій Лупенко; Галина Осухівська; Надія Луцик; Наталія Стадник; Андрій Зозуля; Наталія Шаблій.</i> Порівняльний аналіз математичних моделей сигналів та процесів циклічної структури.....	115
<i>Андрій Алілуйко; Руслана Руська.</i> Робастна стійкість лінійних керованих систем з матричними невизначеностями.....	128