

CONTENT

MECHANICS AND MATERIALS SCIENCE

<i>Oleksandr Bahno.</i> Wave propagation in the pre-deformed compressible elastic layer interacting with a layer of viscous compressible liquid	7
<i>Natalia Shevtsova, Andrii Syaskyi.</i> Stress distribution in an infinite orthotropic plate with partly reinforced elliptical contour	15
<i>Mykhailo Dudyk.</i> Destruction zone near the tip of interfacial crack at a prevailing tensile loading	21
<i>Bogdan Drobenko, Aleksander Buryk.</i> Evaluation of fire resistance of structural elements considering nonlinearity of deformation processes during fire	29
<i>Oleksandr Bezverkhyi, Ludmila Grigoryeva, Sergiy Grigoryev.</i> Resonance radial oscillations of a piezoceramic cylinders and spheres taking into account electromechanical losses	41
<i>Iaroslav Dubyk, Igor Orynyak.</i> Fluid-structure interaction in free vibration analysis of pipelines	49

MANUFACTURING ENGINEERING
AND AUTOMATED PROCESSES

<i>Ihor Lutsiv, Volodymyr Sharyk, Oleksandr Stakhurskiy, Dmytro Dyachuk.</i> Analysis of dynamics of adaptive three edge heads with elastic guides and electromagnetic drives	59
<i>Timothii Rybak, Oksana Oryshchyn, Taras Dovbush, Anatolii Dovbush.</i> Energy and integrated method in evaluation of working life of supporting systems for mobile agricultural machines	70
<i>Roman Hevko, Yuriy Dzyadykevych, Ihor Tkachenko, Serhii Zalutskyi.</i> Parameter justification for interworking relationship of elastic screw operating element with grain material	77
<i>Yakiv Nemyrovskyy, Oleksandr Chernyavskyy, Pavlo Yeryomin, Yuriy Tsekhanov.</i> Issues about limit plastic deformations of deforming broaching of cast iron parts	88

INSTRUMENT-MAKING
AND INFORMATION-MEASURING SYSTEMS

<i>Petro Yevtukh, Oleksandr Vakulenko.</i> Features of statistical data processing at insulation testing of enameled electric wires	98
<i>Roman Mykhailyshyn, Yaroslav Prots', Volodymyr Savkiv.</i> Optimization of bernoulli gripping device's orientation under the process of manipulations along direct trajectory	107
<i>Oleksandr Osloinskyi.</i> Error of methodical study at measurement of average energy consumption of microcontrollers	118

**MATHEMATICAL MODELING.
MATHEMATICS**

<i>Yurii Chui, Petro Martynyuk.</i> Finite element method in spatial filtration consolidation problem with thin semi-permeable inclusions under the influence of the heat and salt transfer	125
<i>Tetyana Solyar.</i> Ways to improve fourier series convergence and its application for laplace numerical inversion	136
IN COMMEMORATION OF DR. OLEH M. SHABLIY	145

ЗМІСТ

МЕХАНІКА ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

<i>Олександр Багно.</i> Поширення хвиль у попередньо деформованому стисливому пружному шарі, який взаємодіє з шаром в'язкої стислої рідини	7
<i>Наталія Шевцова; Андрій Сяський.</i> Розподіл напружень у нескінченній ортотропній пластинці з частково підсиленим еліптичним контуром	15
<i>Михайло Дудик.</i> Зона деструкції біля вершини міжфазної тріщини при переважаючих розтягувальних навантаженнях	21
<i>Богдан Дробенко; Олександр Бурик.</i> Оцінювання вогнетривкості елементів конструкцій з урахуванням нелінійності процесів їх деформування	29
<i>Олександр Безверхий; Людмила Григор'єва; Сергій Григор'єв.</i> Резонансні радіальні коливання п'єзокерамічних циліндрів та куль з врахуванням електромеханічних втрат	41
<i>Ярослав Дубик; Ігор Ориняк.</i> Врахування взаємодії середовище-трубопровід при аналізі власних частот трубопровідної системи	49

МАШИНОБУДУВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА
ТА ПРОЦЕСИ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

<i>Ігор Луців; Володимир Шарик; Олександр Стахурський; Дмитро Дячук.</i> Аналіз динаміки трирізцевих головок з пружними напрямними і електромагнітними приводами	59
<i>Тимофій Рибак; Оксана Орицин; Тарас Довбуш; Анатолій Довбуш.</i> Енергетично інтегральний метод оцінки ресурсу роботи несучих систем мобільних сільськогосподарських машин	70
<i>Роман Гевко; Юрій Дзядикевич; Ігор Ткаченко; Сергій Залуцький.</i> Обґрунтування параметрів взаємодії еластичного гвинтового робочого органу із зерновим матеріалом	77
<i>Яків Немировський; Олександр Чернявський; Павло Єрьомін; Юрій Цеханов.</i> До питання про граничні пластичні деформації заготовок із чавуну, оброблених деформувальним протягуванням	88

ПРИЛАДОБУДУВАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО ВИМІРЮВАЛЬНІ
СИСТЕМИ

<i>Петро Євтух; Олександр Вакуленко.</i> Особливості оброблення статистичних даних при випробуваннях ізоляції емальованих електричних проводів	98
<i>Роман Михайлишин; Ярослав Проць; Володимир Савків.</i> Оптимізація орієнтації струминного захоплювального пристрою в процесі маніпулювання по прямій траєкторії	107

<i>Олександр Осолінський.</i> Дослідження методичної похибки при вимірюванні середнього енергоспоживання мікроконтролерів	118
---	-----

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ. МАТЕМАТИКА

<i>Юрій Чуй; Петро Мартинюк.</i> Метод скінченних елементів у просторовій задачі фільтраційної консолідації ґрунтів з тонкими напівпроникними включеннями в умовах впливу теплосолеперенесення	125
--	-----

<i>Тетяна Соляр.</i> Спосіб покращення збіжності рядів Фур'є та його застосування для числового обернення перетворення Лапласа	136
--	-----

ПАМ'ЯТІ ОЛЕГА МИКОЛАЙОВИЧА ШАБЛІА	145
--	-----