

## ЗМІСТ

### МЕХАНІКА ТА МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО

<i>Г. Сулим; В. Опанасович; І. Яцик.</i> Згин пластини Рейсснера з двома не співвісними однаковими наскрізними тріщинами з урахуванням ширини області контакту їхніх берегів.....	7
<i>О. Андрейків; В. Кухар; І. Долінська.</i> Визначення динаміки поширення тріщин у шахті ВЕЕР-1000 з урахуванням сумісної дії високої температури, статичного навантаження та нейтронного опромінення.....	20
<i>Л. Свірська; Г. Кречковська; О. Студент.</i> Циклічна тріщиностійкість сталі 12Х1МФ різних зон гину парогону ТЕС після тривалої експлуатації.....	27
<i>М. Полутренко; Л. Побережний; А. Станецький.</i> Оцінювання ризику біокорозійних руйнувань підземних газопроводів.....	35
<i>В. Вировой; В. Суханов; О. Коробко; О. Башинський.</i> Структуроутворююча та руйнівна роль тріщин у життєвому циклі конструкцій-системи.....	44
<i>В. Опанасович; М. Слободян.</i> Згин ізотропної пластини з двома рівними співвісними наскрізними тріщинами при злитті пластичних зон між ними з урахуванням контакту берегів тріщин.....	53
<i>З. Слободян; Я. Хабурський; О. Максимів.</i> Особливості корозійно-втомного руйнування сталі 35 у воді в присутності екстракту дубової стружки.....	63
<i>П. Юхимець; О. Гонкало; Олена Гонкало.</i> Малоциклова міцність трійника трубопроводу з пошкодженнями.....	70
<i>М. Греділь.</i> Особливості руйнування попередньо напруженої арматури за наводнювання у модельному робочому середовищі.....	81
<i>Л. Бабій.</i> Тривала міцність зварних швів теплостійких сталей у газоподібному водні.....	87
<i>С. Тинчук.</i> Чисельний аналіз напруженого стану багат шарових покриттів з дефектами на жорсткій основі.....	93
<i>В. Свічко.</i> Термомеханічна поведінка товстостінної в'язкопружної циліндричної панелі.....	102

### МАШИНОБУДУВАННЯ, АВТОМАТИЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ПРОЦЕСИ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ

<i>В. Барановський.</i> Експериментальні дослідження контактного точкового зварювання деталей сільськогосподарських машин.....	111
<i>Т. Колеснікова.</i> Емпіричні залежності втрат на тертя в класичному та	118

безшатуному двигунах.....	
<i>О. Стрілець.</i> Керування змінами швидкості за допомогою диференціальної передачі через епіцикл.....	129
<i>С. Струтинський; А. Гуржій.</i> Технології розроблення інноваційної елементної бази у вигляді сферичних шарнірів просторових систем приводів.....	136
<i>О. Клендій.</i> Результати експериментальних досліджень з визначення зміни крутного моменту спрацювання запобіжної муфти.....	146
<i>Ів. Гевко; О. Катрич.</i> Синтез способів навивання гвинтових заготовок.....	153

**МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.  
МАТЕМАТИКА. ФІЗИКА**

<i>М. Петрик; Д. Михалик; Марія Петрик.</i> Числове моделювання складного дворівневого масопереносу в середовищах частинок мікропористої структури з використанням схеми Кранка-Ніколсон.....	161
<i>Н. Медвідь; П. Мартинюк.</i> Дослідження впливу тепло-солеперенесення на швидкість фільтрації в ґрунтовій греблі (просторова задача).....	169

CONTENT

MECHANICS AND MATERIALS SCIENCE

<i>H. Sulym, V. Opanasovych, I. Yatsyk.</i> Reissner's plate bending containing two not coaxial identical through-the-thickness cracks taking into account contact zone width of their faces	7
<i>O. Andreykiv, V. Kukhar, I. Dolinska.</i> Estimation of crack progration dynamics in WWER-1000 core barrel taking into account combined effect of high temperature, static loading and neutron irradiation	20
<i>L. Svirska, H. Krechkovska, O. Student.</i> Fatigue crack growth resistance of the 12kh1MF steel from different zones of steam pipeline bends of TPP after long term operation	27
<i>M. Polutrenko, L. Poberezhny, A. Stanetsky.</i> Risk assessment of biocorrosion fracture of underground pipelines	35
<i>V. Vyrovoy, V. Sukhanov, O. Korobko, O. Bashinsky.</i> Structure-forming and destructive role of cracks in life cycle of construction-system	44
<i>V. Opanasovich, M. Slobodyan.</i> Bend of izotropic plate with two indential co-axial open cracks at plastic zones meeting between them taking into account the contact of crack banks	53
<i>Z. Slobodyan, Ya. Khabursky, O. Maksymiv.</i> Corrosion fetigue features of carbon 35 (0.35c) steel in presence of oak cheaps extract	63
<i>P. Yukhysmets, O. Gopkalo, Olena Gopkalo.</i> Low-cycle strength of damaged T-joint	70
<i>M. Hredil.</i> Fracture peculiarities of prestressing steel reinforcement under hydrogenation in the model working medium	81
<i>L. Babiy.</i> Long-term strength of the welds in the heat-resistant steels in hydrogen	87
<i>S. Tynchuk.</i> The Numerical Anaysis of Stressed state of multilayered coverings with defects on an rigid foundation	93
<i>V. Sichko.</i> Thermomechanical behavior Of thick-walled viscoelastic cylindrical panel	102

MANUFACTURING ENGINEERING  
AND AUTOMATED PROCESSES

<i>V. Baranovsky.</i> Experimental study of contact spot welding of the agricultural machines parts	111
<i>T. Kolesnikova.</i> Empiric dependences of losses on a friction in Classic and free-piston engines	118

<i>O. Strilets.</i> Speed change management via differential gear through epicycle .....	129
<i>S. Strutynsky, A. Gurzhij.</i> Technology in developing the innovative element base in the form of spherical hinges for the spatial drives system .....	136
<i>O. Klendii.</i> Results of experimental investigations on finding the torque change of the safety clutch action .....	146
<i>Iv. Gevko, O. Katrych.</i> Synthesis methods coiling spiral pieces.....	153

**MATHEMATICAL MODELING.  
MATHEMATICS. PHYSICS**

<i>M. Petryk, D. Mykhalyk, Maria Petryk.</i> Numerical modeling of complex two-level mass transfer in media of microporous particles taking advantage of the Crank-Nicolson method .....	161
<i>N. Medvid, P. Martynyuk.</i> Research of heat and salt transfer effect on filtration rate in soil dam (space problem).....	169