

## ЗМІСТ

### МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

<i>Білоус Б. Д., Зелінський І. Д., Білоус Н. Б., Гинда М. Ю.</i> Оптимальний алгоритм функціонування системи управління та контролю вертикальним, багаторівневим, електромагнітним сепаратором.....	3
<i>Білоус Б. Д., Зелінський І. Д., Кечур Д. І., Комлик О. С.</i> Удосконалення структури принципової електричної схеми системи контролю та управління імпульсними електромагнітними полями у вертикальному, багаторівневому сепараторі .....	7
<i>Корендій В. М.</i> Структурно-кінематичний синтез кривошипно-повзунного механізму крокування за заданою траєкторією руху опорної стопи .....	12
<i>Онисько О. Р.</i> Про функціональну залежність величини половинного кута профілю замкової нарізи від величин переднього кута, кута нахилу та половинного кута профілю різальної кромки різця .....	19
<i>Стефанович Т. О., Щербовських С. В.</i> Врахування помилок першого та другого роду перемикального пристрою для системи із двократним гарячим резервуванням .....	29

### ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ ДИНАМІКИ, МІЦНОСТІ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВОГО УСТАТКУВАННЯ

<i>Бойко М. В., Велика О. Т., Ляковська С. Є.</i> Оптимізація конструкції пуансона технологічної оснастки штампу з метою підвищення його експлуатаційних характеристик .....	36
<i>Врублевський І. Й.</i> Вплив співвідношення між динамічним і статичним коефіцієнтами тертя на швидкість вібротранспортування при еліптичних коливаннях.....	41
<i>Кулик В. В.</i> Вплив характеристик циклічної тріщиностійкості колісних сталей з нітридним зміцненням на їх пошкоджуваність в умовах контактної втоми.....	46
<i>Новіцький Ю. Я., Дмитерко П. Р.</i> Оптимізація параметрів демпфування автоколивань багаточастотної коливальної системи.....	51
<i>Шахбазов Я. О., Широков В. В., Грінер І. М., Стороцьук В. А.</i> Утворення залишкових напружень та їх залежність від технологічних параметрів процесу механічної обробки деталей .....	56

### НОВІ МАТЕРІАЛИ І ТЕХНОЛОГІЇ

<i>Дейнека Р. М.</i> Магнітокондуктивний спосіб дефектоскопії феромагнітних матеріалів .....	60
--	----

### КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ, ІНФОРМАЦІЙНІ І ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ

<i>Кодра Ю. В., Завербний А. Р., Шенбор Ю. В.</i> Автоматизація контролю прецизійних циліндричних деталей.....	64
<i>Сліпчук А. М., Яким Р. С.</i> Покращення якості технології процесу запресовування зубців у шарошки бурових доліт.....	69

# CONTENTS

## MODELING AND OPTIMIZATION OF MANUFACTURING PROCESSES

<i>Bilous B. D., Zelinskiy I. D., Bilous N. B., GindaM. Yu.</i> Optimal algorithm operation of the control system vertically , multi-level, electromagnetic separators.....	3
<i>Bilous B. D., Zelinskiy I. D., Kechur D. I., Komlik O. S.</i> Improvement of schematic diagrams control system of pulsed electromagnetic fields in the vertical, multi-level separator .....	7
<i>Korendiy V. M.</i> Structure and kinematic synthesis of crank-and-slider walking mechanism in order to ensure the prescribed path of supporting foot motion .....	12
<i>Onysko O. R.</i> About the functional dependence of the tool-joint tapered thread half-angle profile from the back rake angle value, side rake angle value and half angle of the profile of the cutting edge of the tool.....	19
<i>Stefanovych T. O., Shcherbovskykh S. V.</i> Taking into account type i and ii errors of switching device for system with double hot redundancy .....	29

## APPLIED PROBLEMS OF DYNAMICS, STRENGTH AND OPTIMIZATION OF INDUSTRIAL EQUIPMENT

<i>Boyko M. V., Velika O. T., Lyaskovskaya S. E.</i> Optimization of puncheon's construction of the technological equipment stamp .....	36
<i>Vrublevskiy I. Y.</i> The influence of the ratio between kinetic and static frictional coefficients on the conveying velocity with elliptical oscillations.....	41
<i>Kyluk V. V.</i> Influence of fatigue crack growth resistance characteristics of wheel steels with nitride strengthening on their damage resistance under contact fatigue .....	46
<i>Novitskiy Y. Ya., Dmyterko P. R.</i> Optimization of damping parameters of self-oscillations of multifrequency oscillation system.....	51
<i>Shakhbazov I. O., Shyrovkov V. V., Griner I. M., Storoshchuk V. A.</i> Formation residual stresses and their dependence on technological parameters of process of machining parts .....	56

## NEW MATERIALS AND TECHNOLOGIES

<i>Dejneka R.</i> The magnetoconductive method of the materials defectoscopy .....	60
--	----

## CONTROL OF QUALITY , INFORMATIONAL AND MEASURING SYSTEMS

<i>Codra Yu. V., Zaverbny A. R., Shenbor Yu. V.</i> Automatic control of precision cylinder parts .....	64
<i>Slipchuk A. M., Yakim R. S.</i> Improving the quality of the technology of the process when preserving tungsten carbide inset cutter in the cone .....	69

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

# ВІСНИК

Національного університету  
“Львівська політехніка”

Збірник наукових праць

*Засновано 1964 р.*

№ 867

СЕРІЯ:

## ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНІЧНИЙ КОНТРОЛЬ У МАШИНОБУДУВАННІ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННІ

Редактор *Ольга Грабовська*  
Комп'ютерне верстання *Наталії Максимюк*  
Художник-дизайнер *Анна Христонько*

Здано у видавництво 05.07.2017. Підписано до друку 22.09.2017.

Формат 60×84<sup>1/8</sup>. Папір офсетний. Друк на різнографі.

Умовн. друк. арк. 9,3. Обл.-вид. арк. 7,6.

Наклад 100 прим. Зам. 171144.

Видавець і виготівник: Видавництво Львівської політехніки  
*Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4459 від 27.12.2012 р.*

*вул. Ф. Колесси, 4, Львів, 79013*

тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136

vlp.com.ua, ел. пошта: vmr@vlp.com.ua