

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 583

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНІЧНИЙ КОНТРОЛЬ У МАШИНОБУДУВАННІ ТА ПРИЛАДОБУДУВАННІ

Відповідальний редактор – проф., д-р техн. наук З.А. Стоцько

Львів
Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”
2007

У Віснику опубліковано результати завершених теоретичних і експериментальних досліджень, моделювання та оптимізації виробничих процесів, процесів обробки різанням, формоутворення та складання в машино – й приладобудуванні, проблеми сучасного метало- та матеріалознавства, контролю та вимірювань.

Для науковців, викладачів вищих навчальних закладів, інженерів, котрі вирішують проблеми проектування та оптимізації виробничих і технологічних процесів, контролю якості, матеріалознавства, створення обладнання та устаткування в сучасному машино- та приладобудуванні.

***Рекомендовано Вченою радою Національного університету “Львівська політехніка”
(протокол № 56 від 27.03.2007 р.)***

Редакційна колегія:

проф., д-р техн. наук Стоцько З.А. (відп. редактор);
проф., д-р техн. наук Грицай І.Є. (заст. відп. редактора);
доц., канд. техн. наук Литвиняк Я.М. (відп.секретар);
проф., д-р техн. наук Афтаназів І.С.;
проф., д-р техн. наук Кіндрацький Б.І.;
проф., д-р техн. наук Малащенко О.В.;
проф., д-р техн. наук Харченко Є.В.;
доц., канд. техн. наук Гаврильченко О.В.;
доц., канд. техн. наук Бочков В.М.

Адреса редколегії:

*79010, Львів-13, вул. С. Бандери, 12,
Національний університет “Львівська політехніка”,
Інститут інженерної механіки та транспорту*

ЗМІСТ

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

<i>Кусий Я.М., Топільницький В.Г., Велика О.Т.</i> Прогнозування технологічних параметрів вібраційно-відцентрового зміцнення деталей із конструкційних матеріалів	3
<i>Кусий Я.М., Литвиняк Я.М., Кук А.М.</i> Прогнозування впливу режимів різання під час точіння на якість поверхонь деталей із важкооброблюваних сталей	12
<i>Дерефінка І.С.</i> Стан і аналіз сучасних методів підвищення надійності деталей машин поверхневим зміцненням	18
<i>Жук М.М., Білоус А.Б., Ройко Ю.Я.</i> Застосування систем WMS в управлінні складськими операціями	24

ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ ДИНАМІКИ, МІЦНОСТІ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВОГО УСТАТКУВАННЯ

<i>Броцак І.І.</i> Дослідження запобіжних пристроїв машин з використанням силової гідравлічної установки	29
<i>Вікович І.А., Дівєєв О.М., Дубневич О.М., Яворський Я.П.</i> Дослідження процесу зрівноваження ротора за допомогою вібраційних демпферів із застосуванням програми Solid Works і модуля Motion	35
<i>Войтович М.І., Воробець Б.С., Лампіка Р.В.</i> До розрахунку термонапруженого стану просторово-криволінійних стрижнів	43
<i>Кузьо І.В., Дівєєв Б.М., Коваль Т.Б.</i> Динаміка великогабаритного подовгастого елемента мобільних машин	48
<i>Підгайний Т.Ю.</i> Математичне моделювання крутильних коливань каркасної металоконструкції	52
<i>Ланець О.С.</i> Порівняльний аналіз механічних коливальних систем міжрезонансних вібраційних машин з електромагнітним приводом	58
<i>Малащенко В.О., Карнаух П.В.</i> Обґрунтування ефективності застосування запобіжної фрикційної муфти з криволінійними поверхнями тертя	68
<i>Нікіпчук С.В., Коцюмбас О.Й.</i> Аналіз навантаженості опорних шийок колінчастих валів автомобільних двигунів та метод визначення екстремальних обертових моментів, що діють на них	74
<i>Харченко Є.В., Гутий А.В.</i> Обґрунтування раціональних параметрів процесу вивільнення прихопленої колони труб за допомогою гідравлічного ударного механізму	81
<i>Харченко Є.В., Семчук Л.В.</i> Обґрунтування раціональних режимів гальмування шахтної підйомальної установки	89
<i>Macurova A., Vasilko K.</i> Analysis of linear and nonlinear equation for oscillation movement	96

НОВІ МАТЕРІАЛИ І ТЕХНОЛОГІЇ

<i>Дурягіна З.А., Тепла Т.Л.</i> Використання методів радіаційно-променевих технологій для підвищення корозійно-механічної тривкості деталей машин енергетичного обладнання	103
<i>Кузьо І.В., Борисюк А.К., Швачко С.Г.</i> Фазовий магнітний аналіз сплавів з ефектом запам'ятовування форми	109
<i>Пакош В.Л.</i> Підвищення зносостійкості наплавленого металу з хромистого чавуну за допомогою оптимізації хімічного складу	114
<i>Жигуц Ю.Ю.</i> Використання термітних легованих сталей для живлення виливків	118

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ, ІНФОРМАЦІЙНІ І ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ

<i>Білобородченко В.І.</i> Термомеханічні випробування робочих контактів (спаїв) термоперетворювачів разового застосування	123
<i>Качмар Р.Я.</i> Засіб для діагностування систем живлення і запалювання двигунів автомобілів за токсичністю відпрацьованих газів	128
<i>Фединець В.О.</i> Оцінка температури фазового переходу реперної точки корунду під час перевірки високотемпературних термоперетворювачів	134

Збірник наукових праць

ВІСНИК
Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 583

**ОПТИМІЗАЦІЯ
ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ
І ТЕХНІЧНИЙ КОНТРОЛЬ
У МАШИНОБУДУВАННІ
І ПРИЛАДОБУДУВАННІ**

Редактор *Галина Клим*

Комп'ютерне верстання *Галини Сукмановської*

Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 27.06.2007. Підписано до друку 28.08.2007.

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

Умовн. друк. арк. 15,60. Облік.-видавн. арк. 13,40.

Наклад 100 прим. Зам. 70589.

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”

Регістраційне свідоцтво серії ДК № 751 від 27.12.2001

Поліграфічний центр Видавництва
Національного університету “Львівська політехніка”

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000