

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Видається з 1964 р.

№ 613

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”
2008

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.

***Рекомендовала Вчена рада Національного університету “Львівська політехніка”
(протокол № 10 засідання від 4 березня 2008 р.)***

***Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
серія КВ № 13038-1922Р від 20.07.2007 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);
доц., канд. техн. наук Гаврильченко О.В.;
проф., д-р техн. наук Гащук П.М.;
проф., д-р техн. наук Гурей І.В.;
проф., д-р техн. наук Дурягіна З.А.;
проф., д-р техн. наук Кіндрацький Б.І.;
проф., д-р техн. наук Кузьо І.В.;
проф., д-р техн. наук Малащенко О.В.;
проф., д-р фіз.-мат. наук Осадчук В.А.;
проф., д-р техн. наук Харченко Є.В.

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>Грицай І.Є., Козак А.В.</i> Закономірності формування поверхневого шару евольвентних профілів у методі зміцнювально-викінчувального оброблення зубчастих коліс	3
<i>Гурей Т.А.</i> Розподіл температури у поверхневому шарі під час фрикційної обробки	10
<i>Коритченко К.В.</i> Моделювання розвитку іскрового каналу у класичній системі запалювання ДВЗ	15
<i>Кук А.М., Кусий Я.М., Махоркін Є.М.</i> Вібраційно-відцентрове зміцнення різевих поверхонь деталей машин	20
<i>Кусий Я.М., Топільницький В.Г., Котляров В.П.</i> Технологія відновлення поверхонь довгомірних виробів	25
<i>Литвиняк Я.М.</i> Закономірності формування перетинів зрізів під час нарізання прямозубих зубчастих коліс дисковим інструментом методом обкочування	31
<i>Манько О.В., Стороциук В.А.</i> Дослідження зносостійкості паперорізальних ножів, зміцнених методом фрикційно-зміцнювальної обробки (ФРЗО).....	38
<i>Саленко О.Ф., Поздняков П.Б., Стефанович Т.О.</i> Інструмент інтегральної дії для виконання струминно-абразивного очищення	46
<i>Шахбазов Я.О.</i> Визначення технологічних умов правки абразивних кругів для забезпечення шорсткості обробленої поверхні під час шліфування	56
<i>Шеремета Р.М., Бабич А.В.</i> Математичне забезпечення формоутворення криволінійних оболонок з трубчатого профілю	61

ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ ДИНАМІКИ, МІЦНОСТІ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОМИСЛОВОГО УСТАТКУВАННЯ

<i>Боженко М.В., Ванькович Т.-Н.М., Зінько Я.А., Тихонов О.О.</i> Критичні швидкості обертання валів змінного поперечного перерізу	68
<i>Боровець В.М., Беспалов А.Л., Шенбор В.С.</i> Дослідження динаміки віброкомпресора з електромагнітним віброзбудником	71
<i>Вікович І.А., Висоцька Х.А.</i> Аналіз динамічних процесів у перемотувальній машині текстилю відкритого типу з багатоопорними розправляючими валками	75
<i>Вікович І.А., Дубневич О.М., Черевко Ю.М.</i> Віброзахист вантажів під час їх транспортування	85
<i>Врублевський І.Й.</i> Оптимізація параметрів полігармонічних нормальних коливань під час безвідривного вібротранспортування	89
<i>Головатий А.І., Лобур М.В., Новіцький Я.М.</i> Визначення оптимальних конструктивних параметрів мікроелектромеханічної системи гіроскопа залежно від його технічних характеристик	93

<i>Гурський В.М., Ланець О.С., Гаврильченко О.В., Шпак Я.В.</i> Обґрунтування переваг електромеханічної системи вібраційної синфазної машини з електромагнітним приводом на основі аналізу амплітудно-частотних характеристик	100
<i>Дзюбик Л.В., Кузьо І.В.</i> Дослідження пружних деформацій опорних вузлів та їх вплив на силові характеристики обертових печей	106
<i>Дівеєв Б.М., Костюк В.В., Смольський А.Г.</i> Дослідження взаємодії динамічного гасника коливань з гнучкою платформою	111
<i>Кіндрацький Б.І., Бурковський А.С.</i> Динаміка приводу з пружно-запобіжною муфтою у перехідних режимах роботи	115
<i>Кіндрацький Б.І., Шпак О.О.</i> Алгоритм і оптимізаційна математична модель багатокритеріального структурно-параметричного синтезу запобіжних муфт	126
<i>Кузьо І.В., Дівеєв Б.М., Грицай В.Й., Коваль Т.Б.</i> Оптимізація динамічного гасника коливань для подовгастих елементів	133
<i>Ланець О.С.</i> Узагальнення розрахунків на жорсткість та міцність резонансних пружних систем вібраційних машин з простим рухом робочого органа	139
<i>Сліпчук А.М.</i> Нелінійні поперечні коливання пружного рухомого каната за збурюючих крайових умов	155

НОВІ МАТЕРІАЛИ І ТЕХНОЛОГІЇ

<i>Вакуленко І.О., Перков О.М., Грищенко М.А.</i> Вплив розміру зерна фериту на початкову область зростання тріщини	163
<i>Гасій О.Б.</i> Вплив умов формування покриттів, одержаних із вакуумних йонно-плазмових конденсатів, на їхню зносостійкість	167
<i>Дурягіна З.А., Щербовських Н.В.</i> Моделювання розподілу температурного поля під час лазерного легування сталі 12Х18Н10Т	174
<i>Палаш В.М., Дзюбик А.Р., Ступницький Т.Р.</i> Дослідження впливу режиму електродугового зварювання на будову зони сплавлення сірих чавунів	178

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ, ІНФОРМАЦІЙНІ І ВИМІРЮВАЛЬНІ СИСТЕМИ

<i>Білобородченко В.І.</i> Керованість та стійкість конденсаторних машин	183
Вимоги до оформлення матеріалів статей	189

Збірник наукових праць

ВІСНИК
Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 613

**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 13.06.2008. Підписано до друку 29.08.2008.

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

Умовн. друк. арк. 19,60. Облік.-видавн. арк. 17,40.

Наклад 100 прим. Зам. 80522.

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”

Реєстраційне свідоцтво серії ДК № 751 від 27.12.2001

Поліграфічний центр Видавництва

Національного університету “Львівська політехніка”

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000