

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

# В І С Н И К

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ  
“ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

*Видається з 1964 р.*

№ 588

ДИНАМІКА, МІЦНІСТЬ  
ТА ПРОЕКТУВАННЯ  
МАШИН І ПРИЛАДІВ

*Відповідальний редактор – проф., д-р техн. наук І.В. Кузьо*

Львів  
Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”  
2007

**УДК 621.8:536.3**

У Віснику опубліковані результати науково-дослідних робіт професорсько-викладацького складу Інституту інженерної механіки та транспорту Національного університету “Львівська політехніка”. Розглянуті питання динаміки та міцності елементів машин, приладів і транспортних засобів, а також створення й розрахунку перспективного технологічного устаткування.

Призначений для наукових та інженерно-технічних працівників відповідних галузей промисловості.

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

***Свідоцтво про державну реєстрацію засобу масової інформації  
серія КВ № 13038-1922Р від 20.07. 2007 р.***

**Редакційна колегія:**

проф., д-р техн. наук І.В. Кузьо (відп. редактор);  
проф., канд.техн. наук В.Т. Павлище (заст. відп. редактора);  
доц., канд.техн. наук В.М. Гелетій (відп. секретар);  
проф., д-р техн. наук П.М. Гашук;  
проф., д-р техн.наук І.Є. Грицай;  
проф., д-р техн. наук І.А. Вікович;  
проф., д-р техн. наук Б.І. Кіндрацький;  
доц., д-р техн. наук Л.В. Крайник;  
проф., д-р техн. наук В.О. Малащенко;  
проф., д-р фіз.-мат наук В.А. Осадчук;  
проф., канд. техн. наук В.М. Палаш;  
проф., д-р техн. наук Б.І. Сокіл;  
проф., д-р техн. наук З.А. Стоцько;  
проф., д-р техн. наук Є.Ю. Форнальчик;  
проф., д-р техн. наук Є.В. Харченко

***Адреса редколегії:***

*Національний університет “Львівська політехніка”,  
вул. С. Бандери, 12, 79013, Львів-13*

## ЗМІСТ

<i>Білобородченко В.І.</i> Спеціалізовані машини (КМ) для конденсаторного точкового мікрозварювання .....	3
<i>Білобран Б.С., Дзюбик А.Р.</i> Розрахунок напружено – деформованого стану балкових переходів магістральних трубопроводів чисельними методами .....	8
<i>Гаврильченко О.В., Ланець О.С., Гурський В.М.</i> Напружено-деформований стан стрижня двомасової коливальної системи вібраційної синфазної машини з електромагнітним приводом .....	13
<i>Гащук П.М., Назар І.І.</i> Нелінійні коливання гнучкого робочого елемента приводу під дією імпульсних сил .....	20
<i>Грицай І.Є., Гурей Т.А.</i> Визначення динамічних характеристик металорізальних верстатів для переведення їх на режими швидкісного різання .....	25
<i>Житенко О.В., Крайник Л.В.</i> Динаміка коливань і компонування автовоза .....	31
<i>Камінський А.В., Ступницький В.В.</i> Дослідження динамічних процесів автоматичного регулятора швидкості барабана лебідки .....	36
<i>Колесник К.К.</i> Дослідження впливу кутового зміщення осей валів на жорсткісні властивості пружної втулково-пальцевої муфти .....	44
<i>Кузьо І.В., Сокіл Б.І., Палюх В.М.</i> Вплив параметрів підвіски на нелінійні коливання транспортних засобів .....	49
<i>Кузьо І.В., Дзюбик Л.В.</i> Вплив положення геометричної осі на міцність обертових агрегатів .....	53
<i>Ловейкін В.С., Човнюк Ю.В.</i> Нетривіальні ефекти дискретизації задач чисельного аналізу нелінійної динаміки вантажопідйомних кранів .....	58
<i>Мазнев Є.А., Шишов В.П., Гелетій В.М.</i> Синтез високонавантажених черв'ячних передач з опукло-увігнутих бічним профілем витків черв'яка .....	63
<i>Немий С.В.</i> Дослідження швидкісного режиму двигунів автобусів в умовах експлуатації ....	68
<i>Поберейко Б.Т., Соколовський Я.І.</i> Дослідження короточасної міцності деревини зі сталим вологовмістом .....	72
<i>Сокіл Б.І., Ліщинська Х.І.</i> Вплив імпульсних сил на коливання одновимірних середовищ, які характеризуються поздовжнім рухом .....	76
<i>Харченко Є.В., Сокіл М.Б.</i> Вплив періодичного збурення на багаточастотні коливання одновимірних нелінійно пружних середовищ, які характеризуються поздовжнім рухом .....	81
<i>Харченко Є.В., Ковальчук Р.А.</i> Підвищення навантажувальної здатності фланцевого з'єднання за рахунок застосування двох фасонних кілець .....	90
<i>Чабан А.В., Дубецький С.А.</i> Застосування принципу Гамільтона-Остроградського з урахуванням дисипації для одержання рівняння поперечних коливань лінійного ізотропного середовища .....	97
<i>Ярошевич Т.С.</i> Дослідження пуску вібраційної машини з дебалансним приводом .....	100

Збірник наукових праць

**ВІСНИК**  
Національного університету  
“Львівська політехніка”

*Видається з 1964 р.*

**№ 588**

**ДИНАМІКА, МІЦНІСТЬ  
ТА ПРОЕКТУВАННЯ  
МАШИН І ПРИЛАДІВ**

Редактор *Галина Клим*  
Комп'ютерне верстання *Галини Сукмановської*  
Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 9.07.2006. Підписано до друку 29.09.2006.  
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Друк на різнографі.  
Умовн. друк. арк. 12,6. Облік.-видавн. арк. 10,40.  
Наклад 100 прим. Зам. 70603.

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”  
*Реєстраційне свідоцтво серії ДК № 751 від 27.12.2002 р.*

Поліграфічний центр Видавництва  
Національного університету “Львівська політехніка”  
*вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000*