

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

**АВТОМАТИЗАЦІЯ  
ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ  
У МАШИНОБУДУВАННІ  
ТА ПРИЛАДОБУДУВАННІ**

УКРАЇНСЬКИЙ МІЖВІДОМЧИЙ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЗБІРНИК

*Видається з 1964 р.*

Випуск 43

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

Львів  
Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”  
2009

## **УДК 620.621**

В Українському міжвідомчому науково-технічному збірнику “Автоматизація виробничих процесів у машинобудуванні та приладобудуванні” висвітлюються результати теоретичних та експериментальних досліджень в галузі створення і впровадження у виробництво автоматичного та автоматизованого обладнання різноманітного призначення, а саме: технічних засобів транспортування та подачі на технологічні операції; обладнання викінчувального оброблювання та зміцнення виробів; контрольних автоматів, інструменту; систем автоматичного керування. Подаються матеріали щодо розробки новітніх технологій та засобів обробки деталей; досліджень математичних моделей технологічного обладнання, систем, прогресивних технологій, тощо.

Призначений для наукових, інженерно-технічних працівників підприємств, НДІ, КБ і для викладачів, аспірантів, магістрів та студентів старших курсів ВНЗ і є авторитетним науковим виданням, в якому висвітлюють результати актуальних теоретичних та експериментальних досліджень науковців багатьох ВНЗ та науково-дослідних організацій України.

Бібліографія в кінці статей.

*Рекомендовано Вченою радою Національного університету “Львівська політехніка”  
(протокол № 19 засідання від 27.01.2009 р.)*

*Свідоцтво про державну реєстрацію засобу масової інформації  
серія КВ № 13038-1922Р від 20.07.2007 р.*

### **Редакційна колегія:**

проф., д-р техн. наук Стоцько З.А. (відп. редактор)  
доц., канд. техн. наук Гаврильченко О.В. (заст. відп. редактора)  
доц., канд. техн. наук Ланець О.С. (науковий секретар)  
проф., д-р техн. наук Гапонов В.С.  
проф., д-р техн. наук Гевко Б.М.  
доц., д-р техн. наук Грицай І.Є.  
проф., д-р техн. наук Гуліда Е.М.  
проф., канд. техн. наук Кузьо І.В.  
проф., д-р техн. наук Лозинський О.Ю.  
проф., д-р техн. наук Пальчевський Б.О.  
проф., д-р техн. наук Пістун Є.П.  
проф., д-р техн. наук Сілін Р.І.  
проф., д-р техн. наук Струтинський В.Б.  
доц., канд. техн. наук Шоловій Ю.П.

### **Адреса редколегії:**

*Національний університет “Львівська політехніка”,  
кафедра автоматизації та комплексної механізації машинобудівної промисловості  
вул. С. Бандери, 12, Львів, 79013,  
Тел. (032)258-21-54  
e-mail: akm@polynet.lviv.ua*

## ЗМІСТ

### ВІБРАЦІЙНІ МАШИНИ ТА ВІБРОТЕХНОЛОГІЇ В АВТОМАТИЗОВАНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

<b>Боровець В.М., Шенбор В.С., Беспалов А.Л.</b> Визначення кінетичних параметрів елементів вібраційної машини з обертовим пристроєм .....	3
<b>Гурський В.М., Шпак Я.В.</b> Розробка вібраційного живильника-змішувача з електромагнітним приводом .....	7
<b>Ланець О.С., Кочан Т.І., Лозинський В.І.</b> Обґрунтування ефективності та параметричних особливостей високоефективних міжрезонансних вібраційних машин з електромагнітним приводом.....	17
<b>Сілін Р.І., Гордєєв А.І.</b> Вібраційне обладнання для кавітаційно-магнітної обробки води.....	33
<b>Кусий Я.М., Топільницький В.Г.</b> Дослідження впливу режимів вібраційно-відцентрового зміцнення на геометричні параметри якості поверхні довгомірних циліндричних деталей.....	44
<b>Шоловій Ю.П., Кузьо І.В.</b> Обґрунтування параметрів пристрою для дозування компонентів бетонної суміші за абсолютними об'ємами .....	52

### МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В АВТОМАТИЗОВАНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

<b>Вікович І.А., Дівесв Б., Мельник М.</b> Визначення акустичних властивостей шаруватих звукозахисних екранів для транспортних процесів .....	57
<b>Гащук П.М., Назар І.І., Сокіл Б.І.</b> Вплив нелінійного демпфування на резонансні явища гнучкого елемента механічного приводу.....	61
<b>Дівесв Б., Грицай В., Коваль Т.</b> Взаємодія подовгастого елемента конструкції з динамічними гасниками коливань маятникового типу з ударною масою .....	66
<b>Предко Р.Я., Павлице В.Т.</b> Особливості розрахунку за тяговою здатністю автоматично регульованої клинопасової передачі з самозатяжними кільцями.....	75
<b>Харченко Є.В., Собковські С., Носов Ю.Є.</b> Вплив податливості муфти привідного механізму на динаміку будівельного підйимального пристрою .....	80

## СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ТА ЇХНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ

<b>Мельничук С.І.</b> Дослідження впливу розрядності АЦП на ефективність оброблення широкосмугових сигналів зі змінною ентропією в інформаційних каналах автоматизованих систем .....	88
<b>Таянов С.А.</b> Дослідження компресії на основі компонентного аналізу кластерів зображень штучного зору робота .....	94
<b>Таянов С.А., Чубик Р.В.</b> Аналіз критеріїв для керування адаптивними вібраційними технологічними машинами.....	99
<b>Ловейкин В.С., Човнюк Ю.В., Діктерук М.Г., Леванюк Д.В.</b> Фундаментальний аналіз динамічних характеристик крокових двигунів систем керування сучасних вантажопідйомних кранів.....	106

## ПРОЕКТУВАННЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО ОБЛАДНАННЯ

<b>Пальчевський Б.О., Шаповал О.М.</b> Багатокритеріальна оптимізація структури пакувальних автоматів .....	115
<b>Вимоги до оформлення статей</b> .....	121

Збірник наукових праць

АВТОМАТИЗАЦІЯ  
ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ  
У МАШИНОБУДУВАННІ  
ТА ПРИЛАДОБУДУВАННІ

УКРАЇНСЬКИЙ МІЖВІДОМЧИЙ  
НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЗБІРНИК

*Видається з 1964 р.*

Випуск 43

Редактор *Галина Клим*

Комп'ютерне верстання *Галини Сукмановської*

Художник-дизайнер *Уляна Келеман*

Здано у видавництво 19.05.2009. Підписано до друку 29.06.2009.

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

Умовн. друк. арк. 14,5. Обл.-вид. арк. 10,20.

Наклад 120 прим. Зам. 90425.

Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”

*Реєстраційне свідоцтво серії ДК № 751 від 27.12.2001 р.*

Поліграфічний центр Видавництва

Національного університету “Львівська політехніка”

*вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79000*