

## Редакційна колегія:

Головний редактор:

к.т.н., проф. Серета Л.П. (м. Вінниця)

Перший заступник

головного редактора:

д.т.н., проф. Зайончковський Г.Й.,

президент АС ПГП (НАУ, м. Київ)

Заступники головного редактора:

д.т.н., проф. Струтинський В.Б. (м. Київ)

д.т.н., проф. Яхно О.М. (м. Київ)

к.т.н., проф. Іванов М.І. (м. Вінниця)

к.т.н., с.н.с. Бадах В.М. (м. Київ)

Члени редакційної колегії:

д.т.н., проф. Анісімов В.Ф. (м. Вінниця)

д.т.н., проф. Лисогор В.М. (м. Вінниця)

д.т.н., проф. Іскович-Лотоцький Р.Д.

(м. Вінниця)

д.т.н., проф. Бочаров В.П. (м. Київ)

д.т.н., проф. Лур'є З.Я. (м. Харків)

д.т.н., проф. Нахайчук О.В. (м. Вінниця)

д.т.н., проф. Паламарчук І.П. (м. Вінниця)

д.е.н., проф. Калетнік Г.М. (м. Вінниця)

Секретаріат:

Відповідальний секретар:

к.т.н., доц. Переяславський О.М.

(м. Вінниця)

Заступники відповідального секретаря:

д.т.н., проф. Лугоський О.Ф. (м. Київ)

к.т.н., доц. Верба І.І. (м. Київ)

Асоційовані члени редакційної колегії  
регіонів України:

д.т.н., проф. Кузнєцов Ю.М. (м. Київ)

д.т.н., проф. Павленко І.І.

(м. Кіровоград)

д.т.н., проф. Сахно Ю.О. (м. Чернігів)

д.т.н., проф. Усов А.В. (м. Одеса)

д.т.н., проф. Батлук В.А. (м. Львів)

д.т.н., проф. Михайлов О.М.

(м. Донецьк)

д.т.н., проф. Мельничук П.П.

(м. Житомир)

д.т.н., проф. Ковальов В.Д.

(м. Краматорськ)

д.т.н., проф. Фінкельштейн З.Л.

(м. Алчевськ)

д.т.н., проф. Проволоцький О.Є.

(м. Дніпропетровськ)

д.т.н., проф. Осенін Ю.І. (м. Луганськ)

д.т.н., проф. Склярєвський О.М.

(м. Санкт-Петербург, Росія)

д.т.н., проф. Панченко А.І.

(м. Мелітополь)

к.т.н. Кармугін Б.В. (м. Київ)

д.т.н. Трофімов В.А. (м. Київ)

к.т.н., доц. Жук В.М. (м. Львів)

від

# ПРОМИСЛОВА ГІДРАВЛІКА І ПНЕВМАТИКА

№1(39)  
'2013

Всеукраїнський науково-технічний журнал

Журнал засновано у березні 2003 р.

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого  
засобу масової інформації КВ № 17980-6830ПР,  
від 26.07.2011. Державна реєстраційна служба  
України

Засновники: Вінницький національний аграрний університет,  
Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики

Номер друкується згідно з рішенням Вченої ради ВНАУ (протокол № 7 від 22.02.2013 р.)

Журнал рішенням президії ВАК України від 30 червня 2004 р. № 3-05/7 включено до переліку  
наукових фахових видань (бюлетень ВАК України, № 8, 2004 р.)

## З М І С Т

### ЗАГАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРОМИСЛОВОЇ ГІДРАВЛІКИ І ПНЕВМАТИКИ

Ә.И. Салиев, И.В. Николенко, И.Н. Каленик

Підходи к анализу аварийных состояний централизованных систем  
водоснабжения 3

В.А. Батлук, О.Л. Мірус, В.В. Кошеленко

Математичні моделі процесів розділення гетерогенних систем  
при пилоочистці 9

А.С. Ромашко, І.І. Верба

“Ню-Хау” як наслідок умисного неповного розкриття сутності  
винаходу (корисної моделі) 13

З.Л. Фінкельштейн, А.П. Палюх

Малогабаритные высокомоментные планетарные гидромоторы  
с плавающими сателлитами 16

М.М. Кутелев

Коефіцієнт трення торможения при посадке и прерванном взлете  
самолета с тормозными колесами 21

О.С. Пузік

Експериментальні дослідження акустичного спектру гідродинамічної  
кавітації авіаційного палива з різною концентрацією води 28

### ПРИКЛАДНА ГІДРОМЕХАНІКА, ГІДРОМАШИНИ І ГІДРОПНЕВМОАГРЕГАТИ

В.І. Кравцов, М.А. Садегіджалал

Чисельне дослідження впливу гідродинамічних навантажень  
у трибоспряженні 31

Е.Е. Башта, О.В. Джурик, В.Г. Романенко, М.П. Волоха

Влияние вибрации на возникновение кавитации в жидкости,  
находящейся в статических условиях 35

Т.В. Тарасенко

Дослідження кавітаційних явищ у дроссельних пристроях 38

В.А. Батлук, Е.В. Романцов, Р.Є. Стець

Розробка принципово нової конструкції пиловлолювача  
для знепилення при роботі абразивного інструменту

47

Асоційовані зарубіжні члени редакційної колегії:

Д.Т.Н., проф. Попов Д.М.  
(м. Москва, Росія)  
Д.Т.Н., проф. Єрмаков С.О.  
(м. Москва, Росія)  
Д.Т.Н., проф. Іванов Г.М.  
(м. Москва, Росія)  
Д.Т.Н., проф. Нагорний В.С.  
(м. Санкт-Петербург, Росія)  
Д.Т.Н., проф. Чегодаєв Д.Є.  
(м. Самара, Росія)  
К.Т.Н., с.н.с. Малишев Є.А.  
(м. Москва, Росія)  
К.Т.Н., доц. Ащеулов О.В.  
(м. Санкт-Петербург, Росія)  
К.Т.Н., с.н.с. Колеватов Ю.В.  
(м. Новосибірськ, Росія)  
Д.Т.Н., проф. Метлюк Н.Ф.  
(м. Мінськ, Республіка Білорусь)  
К.Т.Н., проф. Немировський І.А. (Ізраїль)  
Д.Т.Н., проф. Врублевський А. (Польща)  
Д.Т.Н., проф. Христов Х. (Болгарія)  
Д.Т.Н., проф. Неделчева П. (Болгарія)

Адреса редакції:

21008, м. Вінниця  
вул. Сонячна, 3,  
Вінницький національний аграрний  
університет  
тел.: (0432) 57-42-27, 43-72-30  
e-mail: journal-pgp@ukr.net



21021, м. Вінниця, 600-річчя, 15  
Свідоцтво про внесення  
до Державного реєстру ДК № 1077  
тел. (+38 0432) 699-149

E-mail: globustam@rambler.ru

Технічний редактор О.А. Мельниченко  
Комп'ютерна верстка О.В. Ступак  
Коректор Є.Н. Гонга

Здано до набору 12.02.2013.  
Підписано до друку 13.05.2013.  
Формат 60x84/16. Папір офсетний.  
Гарнітура JOURNAL. Друк офсетний.  
Ум. друк. арк. 21. Зак. № 13-11.  
Наклад 100 прим.

# З М І С Т

## СИСТЕМИ ПРИВОДІВ. ТЕХНОЛОГІЯ І ОБЛАДНАННЯ МАШИНОБУДІВНОГО ВИРОБНИЦТВА. МЕХАТРОНІКА

- Ю.М. Рикуніч, Г.Й. Зайончковський, С.В. Струтинський  
**Особливості нестационарних газодинамічних процесів  
у проточній частині електромагнітного клапана високого тиску** 55  
З.Я. Лурье, П.Н. Андренко  
**К вопросу определения и сравнения КПД объемных насосов  
различного принципа действия** 62  
М.А. Новік, В.Є. Дідовець  
**Пневмоелектричні багато позиційні приводи з об'ємними  
гідравлічними дозаторами** 66  
О.М. Кравець  
**Стенд для дослідження динамічної похибки механізму  
паралельної кінематики** 71  
В.П. Пурдик, О.Л. Брицький  
**Математичне моделювання регулятора витрати з робочим органом  
із полімерного матеріалу** 75  
В.М. Гейчук  
**Кінематика процесу магнітно-абразивної обробки лопаток  
газотурбинних двигунів** 78  
Є.І. Барилюк  
**Проектування перекривних вузлів трубопровідної арматури  
з ущільненням типу "Метал—метал"** 83  
Ю.Н. Кузнецов, Ж.А. Герра Хамуйела  
**Синтез цангових зажимних патронов с применением  
генетико-морфологического подхода** 86

## МЕХАНІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА

- М.І. Іванов, С.А. Шаргородський, В.С. Руткевич  
**Підвищення експлуатаційної ефективності блочно-порційного  
вивантажувача консервованих кормів шляхом гідрофікації  
привода робочих органів** 91  
Д.Е. Прусов, В.М. Бадах  
**Аналіз впливу нового будівництва на існуючу прилеглу забудову  
з урахуванням гідростатичного тиску** 97