

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. Веселовська Н.Р. (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. Матвійчук В.А. (м. Вінниця)  
д.т.н., проф. Паламарчук І.П. (м. Вінниця)  
д.е.н., проф. Калетнік Г.М. (м. Вінниця)  
д.т.н., проф. Луговський О.Ф. (м. Київ)

Секретаріат:

Відповідальний секретар:

к.т.н., доц. Переяславський О.М. (м. Вінниця)

Заступники відповідального секретаря:

к.т.н., доц. Верба І.І. (м. Київ)

Асоційовані члени редакційної колегії  
від 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. 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. Кармугин Б.В. (м. Київ)  
д.т.н. Трофімов В.А. (м. Київ)  
к.т.н., доц. Жук В.М. (м. Львів)  
д.т.н., проф. Слободян С.М. (м. Томськ, Росія)  
д.т.н. Губарєв О.П. (м. Київ)  
д.т.н. Андренко П.Н. (м. Харків)  
д.т.н. Кононенко А.П. (м. Донецьк)  
д.т.н. Чернюк В.В. (м. Львів)  
д.т.н. Вітенько Т.М. (м. Тернопіль)  
д.т.н. Тихенко В.М. (м. Одеса)  
д.т.н. Мочалін Є.В. (м. Київ)

# ПРОМИСЛОВА ГІДРАВЛІКА І ПНЕВМАТИКА

№3(49)  
2015

Всеукраїнський науково-технічний журнал

Журнал засновано у березні 2003 р.  
Свідчення 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 № 4 від 27.03.2015 р.)

Журнал рішенням ВАК України від 10 лютого 2010 р. № 1-05/1 влючено до переліку наукових фахових  
видань

## З М І С Т

### Загальні питання промислової гідравліки і пневматики

А.В. Непиталюк

Базові засади формування ринку земель сільськогосподарського призначення

A.V. Nepyталyuk

The basic principles of formation of the agricultural land market

3

### Прикладна гідромеханіка. Гідромашини і гідроагрегати

О.С. Мачуга

Критерій довготривалої експлуатації гідроспоруд гірських річок

O.S. Machuga

Continuous operation criterion of mountain rivers' hudraulic dams

7

### Системи приводів. Технологія і обладнання

#### машинобудівного виробництва. Мехатроніка

З.Я. Лур'є, П.М. Андренко, Є.М. Цента

Оценка математических моделей сухого трения в уравнениях  
движения механических элементов гидросистем

Z.Ya. Lurie, P.N Andrenko, E.N Tsenta

An assessment of the mathematical models of dry friction in the equations of motion of the  
mechanical components of hydraulic systems

13

Т.В. Тарасенко, В.М. Бадах, В.Г. Романенко

Механизм возникновения кавитации в аксиально-поршневом насосе

T.V. Tarasenko, V.N. Badakh, V.G. Romanenko

Process of cavitation in axial piston pumps

24

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)

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. Сосячна, 3,

Вінницький національний аграрний  
університет

тел.: (0432) 574227, 437230

email: [jornalpgp@ukr.net](mailto:jornalpgp@ukr.net)



ГЛОБУС-ПРЕСС

21021, м. Вінниця, 600річчя, 15

Свідоцтво про внесення

до Державного реєстру ДК № 1077

тел. (+38 0432) 699149

Email: [globustam@rambler.ru](mailto:globustam@rambler.ru)

Відповідальний редактор

Т.Г. Трубікова

Технічний редактор А.В. Непиталюк

Комп'ютерна верстка Д.А. Вовк

Коректор Є.Н. Гонга

Здано до набору 20.04.2015.

Підписано до друку 15.07.2015.

Формат 60x84/16. Папір офсетний.

Гарнітура JOURNAL. Друк офсетний.

Ум. друк. арк. 21. Зам. № 1512.

Наклад 100 прим.

## ЗМІСТ

В.П. Яглинский, В.Н. Тихенко, В.М. Желова

Систематизация показателей технического уровня современных аксиально-поршневых гидромашин

V.P. Yaglinsky, V.N. Tykhenko, V.M. Zheglova

Systematization of the indicators of the technical level of modern axial-piston hydraulic machines

31

Е.С. Корчак

Методика створення систем керування гідравлічними пресами з необхідними швидкісними параметрами

E.S. Korchak

Methodic of hydraulic presses control system foundation with necessary rate parameters

39

А.Ф. Саленко, В.Ю. Холодный, С.В. Коваленко, Ю.А. Павлученко

Підвищення ефективності процесу струменево-лазерного перфорування листових заготовок профільним потоком

A.F. Salenko, V.Yu. Kholodnyi, S.V. Kovalenko, Yu.O. Pavluchenko

Increase of efficiency process of water jet guided laser perforation sheet workpieces by profiled stream

44

В.Г. Мирончук, С.А. Володин, А.С. Савчук

Шляхи підвищення ефективності трубопровідної арматури в системах з позиційними приводами

V.G. Mironchuk, S.A. Volodin, A.S. Savchuk

The ways to improve efficiency of the pipeline valves in the systems with position actuators

54

## Механізація сільськогосподарського виробництва

Н.А. Галухін

Новые энергосберегающие решения в электрогидравлическом flow sharing гидроприводе

N.A. Galukhin

The new energy solutions for electro-hydraulic flow sharing hydraulic drive

59

І.В. Севостьянов

Повышение энергетической эффективности виброударного обезвоживания отходов пищевых производств

I.V. Sevostyanov

Increase of power efficiency of vibro-blowing dehydration of food manufactures waste

69