

---

# Вісник

Нехай не гасне світло науки!

**ПОЛТАВСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АГРАРНОЇ АКАДЕМІЇ**

**4'2015**

Матеріали друкуються  
мовами оригіналів –  
українською та російською

Науково-виробничий  
фаховий журнал  
2015, № 4 (79)

---

**ВІСНИК  
ПОЛТАВСЬКОЇ  
ДЕРЖАВНОЇ  
АГРАРНОЇ  
АКАДЕМІЇ**

**NEWS  
OF POLTAVA  
STATE  
AGRARIAN  
ACADEMY**

**Адреса редакції:**  
36003, м. Полтава,  
вул. Г. Сковороди, 1/3,  
Полтавська державна  
аграрна академія,  
редакційно-видавничий відділ,  
тел. 05322-7-40-97  
E-mail: visnyk@pdaa.edu.ua  
<http://www.pdaa.edu.ua>

**ЗАСНОВНИК –**  
Полтавська державна  
аграрна академія.  
Видається з грудня 1998 року.  
Свідоцтво про державну реєстрацію  
КВ № 17244-6014 ПР від 21.10.2010 р.

© «Вісник Полтавської державної  
аграрної академії», 2015

---

---

Затверджено ВАК України як фахове видання з сільськогосподарських, ветеринарних, економічних і технічних наук. Журнал включений до переліку № 10 наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (додаток до постанови Президії ВАК України від 12.06.2002 р. № 1-05/6 (чинний до 01.08.2010), постанова Президії ВАК України від 27.05.2009 р. № 1-05/2, від 22.12.2010 р. № 1-05/8 та від 23.02.2011 р. № 1-05/2), додаток 6 до наказу Міністерства освіти і науки України від 6.11.2014 № 1279.

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**В. І. Аранчій**, головний редактор

**П. В. Писаренко**, заступник головного редактора

**О. О. Горб**, заступник головного редактора

**EDITORIAL BOARD:**

**V. I. Aranchiy**, editor-in-chief

**P. V. Pysarenko**, deputy of editor-in-chief

**O. O. Gorb**, deputy of editor-in-chief

**Редакційна колегія з галузі «Сільське господарство»:**

---

**С. Л. Войтенко**, доктор сільськогосподарських наук

**В. А. Вергунов**, доктор сільськогосподарських наук

**А. А. Гетья**, доктор сільськогосподарських наук

**М. М. Опара**, кандидат сільськогосподарських наук

**В. М. Писаренко**, доктор сільськогосподарських наук

**П. В. Писаренко**, доктор сільськогосподарських наук

**А. А. Поліщук**, доктор сільськогосподарських наук

**В. П. Рибалко**, доктор сільськогосподарських наук, академік НААН,  
академік РАСГН

**С. Ф. Суханова**, доктор сільськогосподарських наук (Росія)

**В. М. Тищенко**, доктор сільськогосподарських наук

**М. Я. Шевніков**, доктор сільськогосподарських наук

**S. L. Voytenko**

**V. A. Vergunov**

**A. A. Hetya**

**M. M. Opara**

**V. M. Pysarenko**

**P. V. Pysarenko**

**A. A. Polishchuk**

**V. P. Rybalko**

**S. F. Suhanova**

**V. M. Tyshchenko**

**M. Ya. Shevnikov**

**Редакційна колегія з галузі «Ветеринарна медицина»:**

---

**В. П. Бердник**, доктор ветеринарних наук

**М. В. Безбородов**, доктор біологічних наук (Росія)

**А. М. Головко**, доктор ветеринарних наук, академік НААН

**В. О. Євстаф'єва**, доктор ветеринарних наук

**А. А. Замазій**, доктор ветеринарних наук

**Б. П. Киричко**, доктор ветеринарних наук

**С. М. Кулинич**, доктор ветеринарних наук

**П. І. Локес**, доктор ветеринарних наук

**М. В. Скрипка**, доктор ветеринарних наук

**V. P. Berdnyk**

**M. V. Bezborodov**

**A. M. Golovko**

**V. O. Evstafieva**

**A. A. Zamaziy**

**B. P. Kyrychko**

**S. M. Kulynych**

**P. I. Lokes**

**M. V. Skrypka**

---

**Редакційна колегія з галузі «Економіка»:**

---

**В. І. Аранчій**, кандидат економічних наук, професор

**Л. М. Березіна**, доктор економічних наук

**А. Бжозовська**, доктор економічних наук (Польща)

**Ж. Каня**, доктор габілітований (Польща)

**Т. М. Лозинська**, доктор наук із державного управління

**П. М. Макаренко**, доктор економічних наук, член-кореспондент НААН

**І. А. Маркіна**, доктор економічних наук

**Х. З. Махмудов**, доктор економічних наук

**В. В. Писаренко**, доктор економічних наук

**В. П. Писаренко**, доктор наук із державного управління

**В. Пізло**, доктор габілітований (Польща)

**В. Я. Плаксієнко**, доктор економічних наук

**Р. Ребілас**, кандидат економічних наук (Польща)

---

**Редакційна колегія з галузі «Технічні науки»:**

---

**А. Ф. Головчук**, доктор технічних наук

**О. В. Горик**, доктор технічних наук, академік академії будівництва України, академік Міжнародної академії комп'ютерних наук і систем

**В. П. Дмитриков**, доктор технічних наук

**А. А. Дудніков**, кандидат технічних наук, професор

**О. М. Костенко**, доктор технічних наук

**М. О. Прищепов**, доктор технічних наук (Білорусь)

**Л. М. Шенгерій**, доктор технічних наук

**V. I. Aranchiy**

**L. M. Berezina**

**A. Bzhozovska**

**Zh. Kanya**

**T. M. Lozyns'ka**

**P. M. Makarenko**

**I. A. Markina**

**Kh. Z. Mahmudov**

**V. V. Pysarenko**

**V. P. Pysarenko**

**V. Pizlo**

**V. Ya. Plaksiyenko**

**R. Rebilas**

**A. F. Golovchuk**

**O. V. Goryk**

**V. P. Dmytrykov**

**A. A. Dudnikov**

**O. M. Kostenko**

**M. O. Pryshchepov**

**L. M. Shengeriy**

---

Журнал рекомендовано до друку за рішенням вченої ради Полтавської державної аграрної академії (протокол № 5 від 25.11.2015 р.)

Назва, концепція, зміст і дизайн «Вісника ПДАА» є інтелектуальною власністю Полтавської державної аграрної академії й охороняється Законом України «Про авторські та суміжні права». Матеріали друкуються мовою оригіналу. У разі передрукування посилання на «Вісник ПДАА» є обов'язковим. За точність цифр, географічних назв, власних імен, цитат та іншої інформації відповідає автор.

**Видавець** – редакційно-видавничий відділ Полтавської державної аграрної академії: 36003, м. Полтава, вул. Г. Сковороди, 1/3, корп. 4, каб. 508  
E-mail: visnyk@pdaa.edu.ua