



**Вісник**  
**ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО**  
**АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
імені В. В. Докучаєва

*Серія «Грунтознавство, агрохімія, землеробство,  
лісове господарство, екологія ґрунтів»*

**2015, № 2**

*Видається з 10 грудня 1997 р.*

*(матеріали друкуються мовами оригіналів – українською, російською та англійською)*

**Редакційна колегія**

**В. В. Дегтярьов,** головний редактор  
чл.-кор. МАНЕБ, д-р с.-г. наук, професор  
**В. І. Філон,** заступник головного редактора  
д-р. с.-г. наук, професор  
**К. Б. Новосад,** відповідальний секретар  
канд. с.-г. наук, доцент  
**С. А. Балюк,**  
академік НААН, д-р с.-г. наук, професор  
**В. В. Медведєв,**  
академік НААН, д-р біол. наук, професор  
**В. К. Пузік,**  
чл.-кор. НААН, д-р с.-г. наук, професор  
**Д. Г. Тихоненко,**  
академік УЕАН, д-р с.-г. наук, професор  
**М. М. Мірошниченко,**  
д-р біол наук, професор  
**В. В. Лапа,**  
чл.-кор. НАН Білорусі, д-р с.-г. наук, професор  
**А. Б. Ачасов,**  
д-р с.-г. наук, професор  
**М. О. Горін,**  
д-р біол наук, професор  
**В. С. Зуза,**  
д-р с.-г. наук, професор  
**Г. Б. Гладун,**  
д-р с.-г. наук, професор  
**Ю. Л. Цапко,**  
д-р біол. наук  
**А. М. Свиридов,**  
канд. с.-г. наук, доцент  
**В. П. Пастернак,**  
д-р с.-г. наук, професор  
**С. В. Крохін,**  
канд. с.-г. наук, доцент  
**О. В. Тихоненко,**  
канд. фіол. наук, доцент  
**Я. О. Свіщова,**  
канд. хім. наук, доцент  
**Д. В. Гавва,**  
канд. с.-г. наук  
технічний секретар

*Збірник наукових праць  
Харківського національного  
агарного університету*

**2015, № 2**

**ВІСНИК  
ХАРКІВСЬКОГО  
НАЦІОНАЛЬНОГО  
АГРАРНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ  
імені В. В. ДОКУЧАЄВА**

**Серія «Грунтознавство,  
агрохімія,  
землеробство,  
лісове господарство,  
екологія ґрунтів»**

*Збірник належить до переліку  
наукових видань, в яких можуть  
публікуватися основні результати  
дисертаційних робіт у галузі  
сільськогосподарських наук*

**Засновник -  
Харківський національний  
агарний університет**



ISSN 2225-8701

*Головний редактор*

**B. В. Дегтярьов**

*Літературні редактори*

**O. В. Тихоненко**

**O. В. Васильєва**

*Комп'ютерний набір, верстка та  
художнє оформлення*

**K. Б. Новосад**

**D. В. Гавва**

*Точка зору редколегії не завжди  
збігається з позицією авторів  
Відповіальність за достовірність  
наведених у публікаціях даних  
несуть автори*

Адреса редакційно-видавничого  
відділу: Україна, 62483, м. Харків,  
п/в “Комуніст - 1”, ХНАУ

Тел: +38 093 336 70 01

Факс: (0572) 93-60-67

Web: [www.visnukhnau.narod.ru](http://www.visnukhnau.narod.ru)

E-mail: novosad-konst@rambler.ru  
pochvoved@ukr.net

Свідоцтво про державну реєстрацію  
КВ № 15457-4029 Р від 05.06.2009 р.

Підписано до друку:

4 листопада 2015 р.

Формат: 60x84/16

Папір офсетний

Друк офсетний

Гарнітура «Times New Roman»

Ум.-друк арк. 12,1

обл.-вид. арк 13,0.

Тираж 300. Замовлення 172.

Дільниця оперативного  
друку ХНАУ

© ХНАУ, 2015



# *Bulletin of*

## KHARKIV NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY named after V. V. Dokuchayev

*Seria «Soil science, agrochemistry,  
farming, forestry, ecology of soil»*

**2015, № 2**

*Issued from Dec, 1997*

*(materials are published in Ukrainian, Russian and English languages in the original)*

**Editor's staff**

**V. V. Degtyaryov,** chief editor

IAELPS (MANEB) corresponding member,  
doctor of agricultural sciences, professor

**V. I. Filon,** chief editor assistant

doctor of agricultural sciences, professor

**K. B. Novosad,** responsible secretary

candidate of agricultural sciences, associate professor

**S.A. Balyuk,**

NUAAS academician, doctor of agricultural sciences, professor

**V. V. Medvedjev,**

NUAAS academician, doctor of biological sciences, professor

**V. K. Pyzik,**

NUAAS corresponding member, doctor of agricultural sciences, professor

**D. G. Tyhonenko,**

UEAS academician, doctor of agricultural sciences, professor

**M. M. Miroshnichenko,**

doctor of biological sciences, professor

**V. V. Lapa,**

National Academy of Sciences of Belarus corresponding member,

doctor of agricultural sciences, professor

**A. B. Achasov,**

doctor of agricultural sciences, professor

**M. O. Gorin,**

doctor of biological sciences, professor

**V. S. Zyza,**

doctor of agricultural sciences, professor

**G. B. Gladyn,**

doctor of agricultural sciences, professor

**Yu. L. Tsapko,**

doctor of biological sciences

**A. M. Sviridov,**

candidate of agricultural sciences, associate professor

**V. P. Pasternak,**

doctor of agricultural sciences, professor

**S. V. Krohin,**

candidate of agricultural sciences, associate professor

**O. V. Tyhonenko,**

candidate of philology, associate professor

**Ya. O. Svischova,**

candidate of chemical sciences, associate professor

**D.V. Gavva,**

candidate of agricultural sciences

technical secretary

*Digest of scientific works of  
Kharkiv National Agrarian University*

**2015, № 2**

---

**BULLETIN OF  
KHARKIV NATIONAL  
AGRARIAN UNIVERSITY  
named after  
V. V. Dokuchayev**

---

**Seria «Soilscience, agrochemistry,  
farming, forestry,  
ecology of soil»**

*Digest belongs to the list of scientific  
issues where the main results of  
dissertation papers in the field of  
agricultural sciences can be published*

**Founder-**  
**Kharkiv National Agrarian University**



ISSN 2225-8701

*Chief editor  
V. V. Degtyaryov  
Literature editors  
O. V. Tyhonenko, O. V. Vasil'yeva*

---

*Computer set,  
composing stickand design  
K. B. Novosad  
D. V. Gavva*

---

*Editor's staff's point of view doesn't  
always coincide with the position of  
the authors*

*The authors are responsible for  
authenticity of the data given in the  
publications*

---

The address of the editorial and  
publishing section:  
Ukraine, 62483, Kharkiv,  
p/o Communist - 1,  
KhNAU named after V. V. Dokuchayev

Tel: +38 093 336 70 01  
Fax: (8-0572) 936067  
Web: [www.visnukhnau.narod.ru](http://www.visnukhnau.narod.ru)  
E-mail: novosad-konst@rambler.ru  
pochvoved@ukr.net

Certificate of state registration  
KB № 15457-4029 P from 05.06.2009

It is signed to the seal: 4.11.2015

© KhNAU, 2015