

---

# ВІСНИК

Житомирського  
національного  
агроекологічного  
університету

---

## Редакційна колегія:

д.е.н. Скидан О. В.  
(головний редактор)  
д.е.н. Зіновчук В. В.  
д.с.-г.н. Веремеєнко С. І.  
(заступники головного редактора)  
к.с.-г.н. Тимошук Т. М.  
к.е.н. Куровська Н. О.  
(відповідальні секретарі)  
д.вет.н. Борисевич Б. В.  
д.с.-г.н. Бурлака В. А.  
д.вет.н. Галатюк О. Є.  
д.т.н. Грабар І. Г.  
д.т.н. Голуб Г. А.  
д.вет.н. Горальський Л. П.  
д.с.-г.н. Гузій А. І.  
д.с.-г.н. Дідора В. Г.  
д.вет.н. Довгій Ю. Ю.  
д.т.н. Друкований М. Ф.  
д.т.н. Запольський А. К.  
д.е.н. Зіновчук Н. В.  
д.е.н. Зінчук Т. О.  
д.вет.н. Ільницький М. Г.  
д.вет.н. Калиновський Г. М.  
д.с.-г.н. Куян В. Г.  
д.т.н. Кухарець С. М.  
д.т.н. Лось Л. В.  
д.е.н. Малиновський А. С.  
д.е.н. Масловська Л. Ц.  
д.е.н. Микитюк В. М.  
д.с.-г.н. Мойсієнко В. В.  
д.с.-г.н. Надточій П. П.  
д.т.н. Паламарчук І. П.  
д.с.-г.н. Пелехатий М. С.  
д.с.-г.н. Романчук Л. Д.  
д.с.-г.н. Савченко Ю. І.  
д.т.н. Сидорчук О. В.  
д.с.-г.н. Славов В. П.  
д.с.-г.н. Смаглий О. Ф.  
д.е.н. Ходаківський Є. І.  
д.е.н. Цаль-Цалко Ю. С.

---

## НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНИЙ ЗБІРНИК

№ 2 (51), т. 2

2015 р.

ЗАСНОВАНО 12 БЕРЕЗНЯ 1998 р.

Матеріали друкуються українською,  
частково російською та англійською  
мовами

---

## Editorial board:

O. V. Skidan, Dr. of Ec. Sc.  
(editor-in-chief)  
V. V. Zinovchuk, Dr. of Ec. Sc.  
S. I. Veremeyenko, Dr. of Agr. Sc.  
(deputies editor-in-chief)  
T. M. Timoshchuk, Cand. of Agr. Sc.  
N. O. Kurovska, Cand. of Ec. Sc.  
(executive secretaries)  
B. V. Borysevych, Dr. of Vt. Sc.  
V. A. Burlaka, Dr. of Agr. Sc.  
O. Ye. Galatyuk, Dr. of Vt. Sc.  
I. G. Grabar, Dr. of Eng. Sc.  
G. A. Golub, Dr. of Eng. Sc.  
L. P. Goralsky, Dr. of Vt. Sc.  
A. I. Guziy, Dr. of Agr. Sc.  
V. G. Didora, Dr. of Agr. Sc.  
Y. Y. Dovgiy, Dr. of Vt. Sc.  
M. F. Drukovany, Dr. of Eng. Sc.  
A. K. Zapolsky, Dr. of Eng. Sc.  
N. V. Zinovchuk, Dr. of Ec. Sc.  
T. O. Zinchuk, Dr. of Ec. Sc.  
M. G. Ilnytsky, Dr. of Vt. Sc.  
G. M. Kalynovsky, Dr. of Vt. Sc.  
V. G. Kuyan, Dr. of Agr. Sc.  
S. M. Kuharets, Dr. of Eng. Sc.  
L. V. Los, Dr. of Eng. Sc.  
A. S. Malynovsky, Dr. of Ec. Sc.  
L. Ts. Maslovska, Dr. of Ec. Sc.  
V. M. Mykytyuk, Dr. of Ec. Sc.  
V. V. Moiseyenko, Dr. of Ec. Sc.  
P. P. Nadtochiy, Dr. of Agr. Sc.  
I. P. Palamarchuk, Dr. of Eng. Sc.  
M. S. Pelehaty, Dr. of Agr. Sc.  
L. D. Romanchuk, Dr. of Agr. Sc.  
Y. I. Savchenko, Dr. of Agr. Sc.  
O. V. Sydorchuk, Dr. of Eng. Sc.  
V. P. Slavov, Dr. of Agr. Sc.  
O. F. Smaglyi, Dr. of Agr. Sc.  
Ye. I. Hodakivsky, Dr. of Ec. Sc.  
Yu. S. Tsal-Tsalko, Dr. of Ec. Sc.

---

НАУКОВО-  
ТЕОРЕТИЧНИЙ  
ЗБІРНИК

# ***ВІСНИК ЖНАЕУ***

№ 2 (51), т. 2  
2015 р.

## **ЗАСНОВНИК**

**ЖИТОМИРСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

Свідоцтво  
про державну реєстрацію  
Серія КВ № 15886-4358 ПР  
від 13.11.2009 р.

Вісник ЖНАЕУ включено до Переліку наукових фахових видань України з сільськогосподарських, ветеринарних (наказ МОН України № 261 від 06.03.2015 р.), економічних (наказ МОН України № 528 від 12.05.2015 р.) та технічних наук (наказ МОН України № 1021 від 07.10.2015 р.)

Відбір статей до друку проводиться редакційною колегією згідно з вимогами, що друкуються у "Віснику ЖНАЕУ", та шляхом додаткового рецензування і надання відповідної рекомендації.

© Житомирський національний агроєкологічний університет, 2015

**Головний редактор**

*О. В. Скидан*

**Відповідальний за випуск**

*Н. О. Куровська*

**Науковий редактор**

*В. В. Зіновчук*

**Редагування англomовних текстів**

*Е. Ф. Маліновський, Р. В. Курносова*

**Науково-теоретичний збірник  
видано редакційно-видавничим  
відділом ЖНАЕУ у складі:**

**Редактор**

*В. С. Літвінчук*

**Комп'ютерний набір та верстка**

*О. М. В'юнцова*

**Макетування**

*О. М. В'юнцова*

Підписано до друку 17.11.2015 р.  
Друкується за рішенням  
Вченої ради ЖНАЕУ  
протокол № 3 від 23.09.2015 р.  
Формат 70x100/16. Папір офсетний  
Ум. друк. арк. 19,5  
Наклад 300 прим.  
Зам. № 10

**Адреса редакції:**

10008 м. Житомир,

бульвар Старий, 7, ЖНАЕУ

Контактні телефони:

(0412) 37-49-31, (0412) 22-04-17

Факс: (0412) 22-04-17

**Address of the publishers:**

Zhytomyr National

Agroecological University

Stary Boulevard, 7

10008, Zhytomyr, Ukraine

Telephone number:

(0412) 37-49-31, (0412) 22-04-17

Fax: (0412) 22-04-17

e-mail: [skydano@mail.ru](mailto:skydano@mail.ru)