

---

«НАУКОВІ ГОРИЗОНТИ»,  
«SCIENTIFIC HORIZONS»

---

**Редакційна колегія:**

д.е.н. Скидан О. В.  
(головний редактор)  
д.с.-г.н. Романчук Л. Д.  
д.е.н. Ходаківський Є. 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. Басаргін В. А.  
д.т.н. Братішко В. В.  
д.с.-г.н. Веремеєнко С. І.  
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 В. В.  
д.е.н. Зінчук Т. О.  
д.вет.н. Ільницький М. Г.  
д.вет.н. Калиновський Г. М.  
д.с.-г.н. Ковальов В. Б.  
д.с.-г.н. Куян В. Г.  
д.т.н. Кухарець С. М.  
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. Савченко Ю. І.  
д.т.н. Сидорчук О. В.  
д.с.-г.н. Славов В. П.  
д.е.н. Цаль-Цалко Ю. С.

---

**НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ**

№ 9–10 (71), 2018 р.

Виходить дванадцять разів на рік  
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)  
L. D. Romanchuk, Dr. of Agr. Sc.  
Ye. I. Hodakivsky, Dr. of Ec. Sc.  
(deputies editor-in-chief)  
T. M. Tymoshchuk, Cand. of Agr. Sc.  
N. O. Kurovska, Cand. of Ec. Sc.  
(executive secretaries)  
B. V. Borysevych, Dr. of Vt. Sc.  
V. A. Basargin, Dr. of Agr. Sc.  
V.V. Bratishko, Dr. of Eng. Sc.  
S. I. Veremeyenko, 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. Drukovan, Dr. of Eng. Sc.  
A. K. Zapolsky, Dr. of Eng. Sc.  
V. 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. B. Kovaliov, Dr. of Agr. Sc.  
V. G. Kuyan, Dr. of Agr. Sc.  
S. M. Kuharets, 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.  
Y. I. Savchenko, Dr. of Agr. Sc.  
O. V. Sydorchuk, Dr. of Eng. Sc.  
V. P. Slavov, Dr. of Agr. Sc.  
Yu. S. Tsal-Tsalko, Dr. of Ec. Sc.



**Засновник, редакція,  
видавець –**

**ЖИТОМИРСЬКИЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ  
АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ**

Свідоцтво  
про державну реєстрацію  
Серія КВ № 23134-12974 ПР  
від 19.02.2018 р.

Науковий журнал 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 науковому журналі, та шляхом додаткового рецензування і надання відповідної рекомендації.

**Головний редактор**  
*О. В. Скидан*

**Відповідальні за випуск**  
*Л. Д. Романчук, Т. М. Тимошук*

**Науковий редактор**  
*Л. Д. Романчук*

**Редагування англomовних текстів**  
*Г. О. Хант, С. В. Кубрак*

**Редактор**  
*Л. В. Якубовська*

**Редагування бібліографічних списків:**  
*О. І. Касянюк, Н. Г. Яремчук*

**Комп'ютерний набір та верстка**  
*О. М. В'юнцова*

**Макетування**  
*О. М. В'юнцова*

**Друкується за рішенням  
Вченої ради ЖНАЕУ  
протокол № 3 від 24.10.2018 р.**

Підписано до друку 26.10.2018 р.  
Формат 210x297.

Ум. друк. арк. 8,4

Наклад 300 пр. Зам. № 402

**Адреса редакції видавця  
та виготовлювача:**

10008, м. Житомир,  
бульвар Старий, 7, ЖНАЕУ.

Контактні телефони:  
(0412) 22–85–97, (0412) 22–04–17

Факс: (0412) 22–04–17

Свідоцтво суб'єкта  
про державну реєстрацію  
ДК № 3402 від 23.02.2009 р.

**Address of the publishers:**

Zhytomyr National  
Agroecological University  
Stary Boulevard, 7  
10008, Zhytomyr, Ukraine

Telephone number:  
(0412) 22–85–97, (0412) 22–04–17

Fax: (0412) 22–04–17

e-mail: skydanolegv@ukr.net

© Житомирський національний  
агроєкологічний університет, 2018