

OLES HONCHAR DNIPROPETROVSK NATIONAL UNIVERSITY  
«TELEPRESINFORM» AGENCY

WITH THE ASSISTANCE OF:  
SCIENTIFIC COUNCIL FOR SOIL SCIENCE ISSUES OF NAS OF UKRAINE  
CORDOBA UNIVERSITY (SPAIN)  
DNIPROPETROVSK REGIONAL NATURAL CONVERSATION SOCIETY  
RESEARCH AND TRAINING CENTER OF O. GONCHAR DNU –  
A. L. BELGARD PRYSAMARYA BIOSPHERIC STATION

---

GRUNTOZNAVSTVO

---

SOIL SCIENCE

---

ҐРУНТОЗНАВСТВО

---

Vol. 15  
no. 1–2 (24)

Scientific Journal  
Founded in 2001

[www.ussj.cv.ua](http://www.ussj.cv.ua)

---

Kyiv – Dnipropetrovsk  
2014

#### EDITORIAL BOARD:

*S. A. Balyuuk; N. A. Bilova; A. V. Bogovin (Associate Editor); V. S. Chernyshenko; M. K. Chartko; S. G. Chornyi; V. A. Gorban (Managing Editor); D. M. Grodzinsky; F. Gurbuz; V. I. Kanivets; N. R. Korpeyev; I. V. Kovda; I. A. Mal'tseva; D. O. Mel'nichuk; V. V. Morgun; L. P. Mytsyk; V. A. Nykorych; V. V. Nykyforov; M. J. Opanasenko; V. I. Parpan; V. M. Petrenko (Associate Editor); M. V. Polyakov; S. P. Poznyak; V. G. Radchenko (Associate Editor); J. G. Ray (Associate Editor); J. M. Recio Espejo (Associate Editor); M. S. Rozanova; E. V. Shein; Yu. R. Shelyag-Sosonko; S. O. Shoba; V. V. Shvartau; Gu Siyu; S. Skiba; O. O. Sozynov; P. C. Srivastava; V. S. Stogniy; K. M. Sytnik (Associate Editor); D. G. Tikhonenko; A. P. Travleyev (Editor-in-Chief); N. N. Tsvetkova; I. Kh. Uzbek; D. G. Zamolodchikov; N. V. Zaymenko; V. M. Zverkovsky.*

#### FOREIGN MEMBERS OF EDITORIAL BOARD:

*J. G. Ray (Associate Editor); J. M. Recio Espejo (Associate Editor); M. K. Chartko; F. Gurbuz; N. R. Korpeyev; I. V. Kovda; E. Nevo; M. S. Rozanova; E. V. Shein; S. O. Shoba; Gu Siyu; S. Skiba; P. C. Srivastava; D. G. Zamolodchikov.*

#### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Чл.-кор. НАНУ, д-р біол. наук **А. П. Травлєєв** (голов. редактор); акад. УЕАН, д-р біол. наук **Ж. М. Ресіо Еспежо** (заст. голов. редактора, Іспанія); акад. УЕАН, д-р біол. наук **Ж. Г. Рей** (заст. голов. редактора, Індія); акад. НАНУ, д-р біол. наук **К. М. Ситник** (заст. голов. редактора); акад. НАНУ, д-р біол. наук **В. Г. Радченко** (заст. голов. редактора); д-р біол. наук **А. В. Боговін** (наук. редактор); канд. іст. наук **В. М. Петренко** (наук. редактор); канд. біол. наук **В. А. Горбань** (відп. секретар); акад. НААНУ, д-р с.-г. наук **С. А. Балюк**; д-р біол. наук **Н. А. Білова**; акад. НАНУ, д-р біол. наук **Д. М. Гродзинський**; д-р біол. наук **Gu Siyu** (Китай); д-р біол. наук **F. Gurbuz** (Туреччина); д-р біол. наук **Н. В. Заїменко**; д-р біол. наук **Д. Г. Замолодчиков** (Росія); д-р біол. наук **В. М. Зверковський**; д-р с.-г. наук **В. І. Канівець**; канд. біол. наук **І. В. Ковда** (Росія); акад. АН Туркменістану, д-р біол. наук **Н. Р. Корпєєв** (Туркменістан); д-р біол. наук **І. А. Мальцева**; акад. НАНУ, д-р біол. наук **Д. О. Мельничук**; д-р біол. наук **Л. П. Мицик**; акад. НАНУ, д-р біол. наук **В. В. Моргун**; канд. біол. наук **В. А. Нікорич**; д-р біол. наук **В. В. Никифоров**; д-р біол. наук **М. Є. Опанасенко**; д-р біол. наук **В. І. Парпан**; д-р геогр. наук **С. П. Позняк**; д-р фіз.-мат. наук **М. В. Поляков**; канд. біол. наук **М. С. Розанова** (Росія); д-р біол. наук **С. Скіба** (Польща); акад. НАНУ, акад. НААНУ, д-р с.-г. наук **О. О. Соцінов**; д-р біол. наук **P. C. Srivastava** (Індія); канд. техн. наук **В. С. Стогній**; д-р с.-г. наук **Д. Г. Тихоненко**; д-р біол. наук **І. Х. Узбек**; д-р біол. наук **Н. М. Цветкова**; канд. фіз.-мат. наук **В. С. Чернищенко**; д-р геогр. наук **М. К. Чертко** (Білорусь); д-р с.-г. наук **С. Г. Чорний**; чл.-кор. НАНУ, д-р біол. наук **В. В. Швартау**; акад. НАНУ, д-р біол. наук **Ю. Р. Шеляг-Сосонко**; д-р біол. наук **Є. В. Шейн** (Росія); чл.-кор. РАН, д-р біол. наук **С. О. Шоба** (Росія).

#### ІНОЗЕМНІ ЧЛЕНИ РЕДАКЦІЙНОЇ КОЛЕГІЇ:

Акад. УЕАН, д-р біол. наук **Ж. М. Ресіо Еспежо** (Іспанія); акад. УЕАН, д-р біол. наук **Ж. Г. Рей** (Індія); д-р біол. наук **Gu Siyu** (Китай); д-р біол. наук **F. Gurbuz** (Туреччина); д-р біол. наук **Д. Г. Замолодчиков** (Росія); канд. біол. наук **І. В. Ковда** (Росія); акад. АН Туркменістану, д-р біол. наук **Н. Р. Корпєєв** (Туркменістан); акад. НАНУ, д-р біол. наук **E. Nevo** (Ізраїль); канд. біол. наук **М. С. Розанова** (Росія); д-р біол. наук **С. Скіба** (Польща); д-р біол. наук **P. C. Srivastava** (Індія); д-р геогр. наук **М. К. Чертко** (Білорусь); д-р біол. наук **Є. В. Шейн** (Росія); чл.-кор. РАН, д-р біол. наук **С. О. Шоба** (Росія).

*Рекомендовано до друку Вченою радою  
Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара  
(протокол № 10 від 21.03.2013 р.)*

---

*Адреса редколегії:* Асоціація засобів масової інформації України, вул. Івана Кудрі, 26, м. Київ, Україна; Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара, просп. Гагаріна, 72, 49010, м. Дніпропетровськ, Україна. *Телефони:* (056) 792–78–82, (0562) 76–83–81. Web-сторінка: [www.ussj.cv.ua](http://www.ussj.cv.ua). *E-mail:* [ecologgrunt@yahoo.com](mailto:ecologgrunt@yahoo.com)

---

© Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара, 2014  
© ТОВ «Агентство «Телепресінформ», 2014