

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ імені Г.С. СКОВОРОДИ

## **БІОЛОГІЯ ТА ВАЛЕОЛОГІЯ**

Збірник наукових праць

**Випуск 14**

Харків 2012

Редакційна колегія:

**Микитюк О.М.** – головний редактор, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедрою анатомії та фізіології людини, проректор з наукової роботи ХНПУ ім. Г.С. Сковороди;

**Харченко Л.П.** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедрою зоології ХНПУ ім. Г.С. Сковороди; заступник головного редактора,

**Іонов І.А.** – доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри анатомії та фізіології людини та тварин ХНПУ ім. Г.С. Сковороди;

**Злотін О.З.** – доктор біологічних наук, професор кафедри зоології ХНПУ ім. Г.С. Сковороди;

**Ковтун М.Ф.** – доктор біологічних наук, професор, Інститут зоології НАН України;

**Субота Н.П.** – доктор біологічних наук, професор ХНПУ ім. Г.С. Сковороди;

**Михайлов В.О.** – доктор біологічних наук, професор;

**Сабадаш В.М.** – доктор сільськогосподарських наук, професор;

**Сахацький М.І.** – академік Української академії аграрних наук, доктор біологічних наук, професор НАУ;

**Каприльянц А.С.** – доктор біологічних наук, професор;

**Гринченко Т.О.** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедрою ботаніки;

**Маркіна Т.Ю.** – відповідальний секретар, кандидат біологічних наук

Затверджено Вченою радою Харківського національного  
педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди  
(протокол № 6, від 25.10.2012)

Біологія та валеологія – Випуск 14: Збірник наукових праць / Харків: ХНПУ, 2012. – 172 с.

Засновник ХНПУ ім. Г.С. Сковороди. Свідectво про державну реєстрацію збірки: КВ № 15542-4014ПР від 13.07.2009р.

У збірнику розміщені статті професорсько-викладацького складу та аспірантів природничого факультету, кафедри анатомії та фізіології людини ХНПУ ім. Г.С. Сковороди; провідних науковців та аспірантів вузів, науково-дослідних та академічних інститутів України з питань біології, екології тварин та рослин, методики контролю стану навколишнього середовища, впливу екологічних факторів на здоров'я людини. Збірник є фаховим виданням з біології (Затверджено постановою президії ВАК України №1 – 05/5 від 18 листопада 2009 р.)

Розраховано на наукових співробітників, аспірантів, докторантів, викладачів та студентів, учителів біології.