

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**НАУКОВИЙ ЧАСОПИС**  
**НПУ імені М. П. Драгоманова**



*Серія 20*  
**БІОЛОГІЯ**  
*Випуск 2*

КИЇВ - 2008

**НАУКОВИЙ ЧАСОПИС НПУ імені М.П.Драгоманова.** Серія № 20. Біологія: 36. наукових праць. – К.: НПУ імені М.П.Драгоманова, 2008. - № 2. – 153 с.

Збірник містить наукові праці з теоретичних та прикладних проблем ботаніки, зоології, фізіології рослин, тварин і людини, валеології, а також з історії біологічної науки.

Державний комітет телебачення і радіомовлення України. Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації Серія КВ № 8826 від 01.06.2004р.

**Редакційна рада :**

<b>В. П. Андрущенко</b>	доктор філософських наук, професор, академік АПН України, ректор НПУ імені М.П. Драгоманова ( <i>голова редакційної ради</i> )
<b>А. Т. Авдієвський</b>	Почесний доктор, професор, академік АПН України
<b>В. П. Бех</b>	доктор філософських наук, професор
<b>О. В. Биковська</b>	кандидат педагогічних наук, доцент
<b>В. І. Бондар</b>	доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України
<b>Г. І. Волинка</b>	доктор філософських наук, професор, академік АПН України ( <i>заступник голови редакційної ради</i> )
<b>А. П. Грищенко</b>	доктор філологічних наук, професор, академік АПН України
<b>П. В. Дмитренко</b>	кандидат педагогічних наук, професор
<b>І. І. Дробот</b>	доктор історичних наук, професор
<b>М. І. Жалдак</b>	доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України
<b>Л. І. Мацько</b>	доктор філологічних наук, професор, академік АПН України
<b>О. Г. Мороз</b>	доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України
<b>О. С. Падалка</b>	кандидат педагогічних наук, професор
<b>В. М. Синьов</b>	доктор педагогічних наук, професор, академік АПН України
<b>В. К. Сидоренко</b>	доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент АПН України
<b>М. І. Шкіль</b>	доктор фізико-математичних наук, професор, академік АПН України
<b>М. І. Шут</b>	доктор фізико-математичних наук, професор, член-кореспондент АПН України

**Відповідальний редактор**

В. М. Бровдій – доктор біологічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України

**Відповідальний секретар**

О. В. Пархоменко – кандидат біологічних наук, доцент

**Редакційна колегія:**

- Акімов І.А. - член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор, директор Інституту зоології імені І.І.Шмальгаузена НАН України
- Дідух Я.П. - член-кореспондент НАН України, доктор біологічних наук, професор, директор Інституту ботаніки імені М.Г.Холодного НАН України
- Кучеров І.С. - доктор біологічних наук, професор кафедри анатомії, фізіології і шкільної гігієни НПУ імені М.П.Драгоманова
- Марковський В.С.-доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри екології НПУ імені М.П.Драгоманова
- Монченко В.І. - академік НАН України, доктор біологічних наук, професор, завідувач відділу безхребетних Інституту зоології імені І.І. Шмальгаузена НАН України
- Мороз І.В. - кандидат біологічних наук, професор, завідувач кафедри методики викладання природничих дисциплін НПУ імені М.П.Драгоманова
- Плиска О.І. - доктор медичних наук, завідувач кафедри анатомії, фізіології і шкільної гігієни НПУ імені М.П.Драгоманова (заступник відповідального редактора)
- Серебряков В.В. -доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри зоології Київського національного університету імені Т.Г. Шевченка
- Скиба Ю.А. - кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри екології НПУ імені М.П.Драгоманова
- Чопик В.І. - доктор біологічних наук, професор біологічного факультету Київського національного університету імені Т.Г.Шевченка, академік АВШ України
- Чорний І.Б. - кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри ботаніки НПУ імені М.П. Драгоманова
- Шабатура М.А.** - доктор біологічних наук, професор кафедри анатомії, фізіології і шкільної гігієни НПУ імені М.П.Драгоманова

Схвалено рішенням Вченої ради НПУ імені М.П.Драгоманова

©Автори статей, 2008

© НПУ імені М.П.Драгоманова, 2008