

Академія медичних наук України  
Науковий центр радіаційної  
медицини АМН України  
Луганський державний медичний університет

**ПРОБЛЕМИ ЕКОЛОГІЧНОЇ  
ТА МЕДИЧНОЇ ГЕНЕТИКИ  
І КЛІНІЧНОЇ ІМУНОЛОГІЇ**

*Збірник наукових праць*  
**Випуск 4(91)**

Київ - Луганськ  
2009

**Головний редактор**  
д.мед.н., проф. **І.Р. Бариляк** (Київ)  
**Заступники головного редактора:**  
д.мед.н., проф. **Г.М. Дранник** (Київ)  
д.мед.н., проф. **В.М. Фролов** (Луганськ)

Збірник рекомендовано до друку Вченими радами Наукового центру радіаційної медицини АМН України (протокол № 3 від 25.03.2009) та Луганського державного медичного університету (протокол № 4 від 2.04.2009).

Кожна робота, що представлена у збірнику, обов'язково рецензуються незалежними експертами - докторами наук, фахівцями у відповідній галузі медицини (біології, імунології, генетики, екології, біохімії, фармації, імунофармакології та інш.).

Збірник є фаховим виданням для публікації основних результатів дисертаційних робіт в галузях медичних та біологічних наук (Постанова Президії ВАК України від 9 червня 1999 р. №1-05/7 "Про затвердження переліку №1 наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт"), а також фармацевтичних наук (Постанова Президії ВАК України від 08.06.2005 р. №2-05/05; від 30.06.2005 р. №1-05/06 "Про затвердження переліку №16 наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття ступенів доктора і кандидата медичних наук").

Опубліковано в Бюлетені ВАК України №4 за 1999 р., с. 38 (біологічні науки); с. 54 (медичні науки), Бюлетені ВАК України №9 за 2005 р., с. 22 (фармацевтичні науки).

Свідоцтво про держреєстрацію KB №10276 від 12.08.2005 р.

ISBN 966-95259-9-6

© Науковий центр радіаційної медицини, 2009

© Луганський державний медичний університет, 2009

## Редакційна колегія

### з медичних наук

д.мед.н., с.н.с. **Г.Р.Акопян** (Львів)  
чл.-кор. АМН України, д.мед.н.,  
проф. **О.Я.Бабак** (Харків)  
д.мед.н., проф. **Д.А.Базика** (Київ)  
чл.-кор. АМН України, д.мед.н.,  
проф. **В.Г.Бешешко** (Київ)  
академік АМН України, д.мед.н.,  
проф. **Ж.І.Возіанова** (Київ)  
д.мед.н., проф. **Ю.Л.Волянський** (Харків)  
д.мед.н., проф. **Ю.М.Вовк** (Луганськ)  
чл.-кор. АМН України, д.мед.н.,  
проф. **Н.Г.Горовенко** (Київ)  
д.мед.н., проф. **Ю.А.Гриневич** (Київ)  
академік НАН України д.мед.н.,  
проф. **В.І.Грищенко** (Харків)  
д.мед.н., проф. **В.Є.Дріянська** (Київ)  
чл.-кор. АМН України, д.мед.н.,  
проф. **Г.Д.Жабкоєдов** (Київ)  
чл.-кор. АМН України, д.мед.н.,  
проф. **Г.А.Ігнатенко** (Донецьк)  
д.мед.н., **А.І.Курченко** (Київ)  
д.мед.н., проф. **І.В.Лоскутова** (Луганськ)  
д.мед.н., проф. **В.О.Малижєв** (Київ)  
д.мед.н., проф. **А.М.Петруня** (Луганськ)  
д.мед.н., проф. **М.А.Пілінська** (Київ)  
д.мед.н., проф. **Ю.Г.Пустовий** (Луганськ)  
чл.-кор. АМН України, д.мед.н.,  
проф. **М.М.Сергієнко** (Київ)  
чл.-кор. АМН України, д.мед.н.,  
проф. **О.В.Синяченко** (Донецьк)  
чл.-кор. НАН і АМН України, РАМН,  
д.мед.н., проф. **А.Ф.Фролов** (Київ)  
чл.-кор. АМН України, д.мед.н.,  
проф. **К.Ф.Чернушенко** (Київ),  
д.мед.н., проф. **А.А.Чумак** (Київ)

**з біологічних наук:**

д.біол.н., проф. **С.В. Демідов** (Київ)  
д.біол.н., проф. **О.М. Дуган** (Київ)  
д.біол.н., с.н.с. **Е.А. Дьоміна** (Київ)  
д.біол.н., проф. **М.І. Конопля** (Луганськ)  
д.біол.н., с.н.с. **Ж.М. Мінченко** (Київ)  
д.біол.н., проф. **О.Ф. Протас** (Київ)  
д.біол.н., проф. **В.К. Рибальченко** (Київ)  
д.біол.н., проф. **Б.П. Романюк** (Луганськ)  
д.біол.н., проф. **С.М. Смірнов** (Луганськ)  
д.біол.н., с.н.с. **М.Я. Співак** (Київ)  
д.біол.н., проф. **М.Ф. Стародуб** (Київ)  
д.біол.н., проф. **С.М. Федченко** (Луганськ)

**з фармацевтичних наук:**

д.хім.н., проф. **Г.С. Григор'єва** (Київ)  
д.фарм.н., проф. **О.П. Гудзенко** (Луганськ)  
д.мед.н., проф. **В.Д. Лук'янчук** (Луганськ)  
д.мед.н., проф. **М.А. Мохорт** (Київ)  
д.мед.н., проф. **Л.В. Савченкова** (Луганськ)  
д.мед.н., проф. **А.І. Соловійов** (Київ)  
д.фарм.н., проф. **В.Й. Трескач** (Луганськ)

Academy of Medical Sciences of Ukraine  
Radiation Medicine Scientific Center  
of AMS of Ukraine  
Lugansk State Medical University

**PROBLEMS OF ECOLOGICAL  
AND MEDICAL GENETICS  
AND CLINICAL IMMUNOLOGY**

**Volume 91, № 4**

**Kiev-Lugansk  
2009**

## Editorial Board

UDC 575.8:573.2:612.112.95

### Editor in Chief

prof. **I.R.Barilyak**, M.D., Sci. D. (Kiev)

### Vice-Editors

prof. **G.N.Drannik**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **V.M.Frolov**, M.D., Sci.D. (Lugansk)

The collection of scientific articles was recommended for print by Radiation Medicine Scientific Center of AMS of Ukraine (record № 3 from 25.03.2009), Lugansk State Medical University (record № 4 from 2.04.2009).

Each article introduced in this collection is necessarily reviewed by independent experts - Doctors of Sciences, specialists in the applicable area of medicine (biology, immunology, genetics, ecology, biochemistry, immunofarmacology and other).

ISBN 966-95259-9-6

© Radiation Medicine Scientific Center, 2009

© Lugansk State Medical University, 2009

### *from medical science:*

**H.R. Akopyan**, M.D., Sci.D. (Lviv)

prof. **O.Ya. Babak**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **D.A. Bazyka**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **V.G.Bebeshko**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **G.I. Vozianova**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **Yu.L.Volyanskiy**, M.D., Sci.D. (Kharkiv)

prof. **Yu.N.Vovk**, M.D., Sci.D. (Lugansk)

prof. **N.H.Horovenko**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **Yu.A.Grinevich**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **V.I. Grischenko**, M.D., Sci.D. (Kharkiv)

prof. **V.E.Driyanskaya**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **G.D. Zhaboedov**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **G.A. Ignatenko**, M.D., Sci.D. (Donetsk)

**A.I. Kurchenko**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **I.V. Loskutova**, M.D., Sci.D. (Lugansk)

prof. **V.O. Malyzhev**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **A.M. Petrunya**, M.D., Sci.D. (Lugansk)

prof. **M.A.Pilinskaya**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **Yu.G. Pustovoy**, M.D., Sci.D. (Lugansk)

prof. **M.M. Sergienko**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **O.V. Sinyachenko**, M.D., Sci.D. (Donetsk)

prof. **A.F. Frolov**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **E.F.Chernushenko**, M.D., Sci.D. (Kiev)

prof. **A.A.Chumak**, M.D., Sci.D. (Kiev)

### *from biological science:*

prof. **S.V. Demidov**, Biol. D., Sci.D. (Kiev)

prof. **O.M. Dugan**, Biol. D., Sci.D. (Kiev)

**E.A. Dyomina**, Biol. D., Sci.D. (Kiev)

prof. **N.I. Konoplya**, Biol. D., Sci.D. (Lugansk)

**J.N. Minchenko**, Biol. D., Sci.D. (Kiev)

prof. **O.F. Protas**, Biol. D., Sci.D. (Kiev)

prof. **V.K. Rybalchenko**, Biol. D., Sci.D. (Kiev)

prof. **B.P. Romanjuk**, Biol. D., Sci.D. (Lugansk)

prof. **S.N.Smirnov**, Biol. D., Sci.D. (Lugansk)