

Национальная академия наук Украины  
Институт проблем криобиологии и криомедицины

National Academy of Sciences of Ukraine  
Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine

# Проблемы криобиологии и криомедицины

## Problems of Cryobiology and Cryomedicine



ежеквартальный научный журнал  
quarterly scientific journal

25(2):91 – 202

2015

# проблемы криобиологии и криомедицины problems of cryobiology and cryomedicine

Научно-теоретический журнал  
Основан в мае 1985 года  
Выходит 4 раза в год

Peer-reviewed Scientific Journal  
Founded in May, 1985  
Quarterly published

Главный редактор А. Н. Гольцев

Editor-in-Chief A. N. Goltsev

## Редакционная коллегия

Г. А. Бабийчук (Харьков)  
Дж. Дж. Бауст (США)  
Т. П. Бондаренко (зам. гл. редактора, Харьков)  
Е. А. Гордиенко (Харьков)  
А. К. Гулевский (Харьков)  
К. Дж. Грин (Великобритания)  
Г. Ф. Жегунов (Харьков)  
В. Д. Зинченко (Харьков)  
И. И. Катков (США)  
А. М. Компаниец (Харьков)  
Е. Ф. Копейка (Харьков)  
М. В. Лекишвили (Москва)  
П. Мержичка (Чехия)  
В. Л. Новак (Львов)  
Ю. Ф. Пастухов (Санкт-Петербург)  
А. Ю. Петренко (Харьков)  
Е. Н. Попов (отв. секретарь, Харьков)  
О. С. Прокопюк (Харьков)  
Л. Ф. Розанов (Харьков)  
А. Роу (США)  
Б. П. Сандомирский (Харьков)  
С. Сумида (Япония)  
Б. Дж. Фуллер (Великобритания)  
В. И. Цымбалюк (Киев)  
Т. Н. Юрченко (Харьков)

## Editorial Board

G. A. Babiychuk (Kharkov)  
J. G. Baust (USA)  
T. P. Bondarenko (Deputy Editor-in-Chief, Kharkov)  
B. J. Fuller (Great Britain)  
E. A. Gordiyenko (Kharkov)  
C. J. Green (Great Britain)  
A. K. Gulevskiy (Kharkov)  
I. I. Katkov (USA)  
A. M. Kompaniets (Kharkov)  
E. F. Kopeyka (Kharkov)  
M. V. Lekishvili (Moscow)  
P. Mericka (Czech Republic)  
V. L. Novak (Lvov)  
Yu. F. Pastukhov (St. Petersburg)  
A. Yu. Petrenko (Kharkov)  
E. N. Popov (Exec. Secretary, Kharkov)  
O. S. Prokopyuk (Kharkov)  
A. W. Rowe (USA)  
L. F. Rozanov (Kharkov)  
B. P. Sandomirsky (Kharkov)  
S. Sumida (Japan)  
V. S. Tsybalyuk (Kiev)  
T. N. Yurchenko (Kharkov)  
G. F. Zhegunov (Kharkov)  
V. D. Zinchenko (Kharkov)

## Редакционный совет

А. Д. Бугров  
В. Я. Волков  
В. Н. Запорожан  
П. А. Калиман  
В. В. Лемешко  
А. С. Попов  
Н. Г. Соломонов  
Ю. С. Суханов  
В. В. Шенталь  
М. И. Шраго

ISSN 2307-6143

Свидетельство о государственной регистрации:  
Серия КВ, №19761-9561ПР от 15.02.2013

Адрес редакции и издателя:  
61015, Харьков, ул. Переяславская, 23,  
тел. (+38057) 373-30-39, факс: (+38057) 373-30-84  
e-mail: cryo@online.kharkov.ua

Веб-страница журнала: <http://www.cryo.org.ua/journal>

Издание входит в «Перелік наукових фахових видань, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт кандидатів та докторів наук» по биологическим и медицинским наукам (Постановление Президиума ВАК Украины №1-05/1 от 10.02.2010, с изменениями утвержденными Приказом МОН Украины №463 от 25.04.2013)

Рекомендовано к изданию Ученым советом Института проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины (протокол №5 от 25.05.2015)

## Editorial Council

A. D. Bugrov  
P. A. Kaliman  
V. V. Lemeshko  
A. S. Popov  
V. V. Shental  
M. I. Shrago  
N. G. Solomonov  
Yu. S. Sukhanov  
V. Ya. Volkov  
V. N. Zaporozhan

ISSN 2307-6143

State Registration Certificate:  
KB Series N19761-9561PR of 15.02.2013

Address of the Editorial Office and Publisher:  
23, Pereyaslavskaya str., 61015 Kharkov, Ukraine.  
Tel.: +380 57 373 3039, fax: +380 57 373 3084;  
e-mail: cryo@online.kharkov.ua

Web page of the journal: <http://www.cryo.org.ua/journal>

© 1985–2015 Институт проблем криобиологии и криомедицины НАН Украины  
© 1985–2015 Institute for Problems of Cryobiology and Cryomedicine of the National Academy of Sciences of Ukraine

# проблемы криобиологии и криомедицины

## содержание

### оригинальные исследования

#### теоретическая и экспериментальная криобиология

<i>Ломако В.В., Шило А.В.</i> Гистологическая картина в неокортексе и гипоталамусе гомойо- и гетеротермных животных при искусственном и естественном гипометаболизме.....	93
<i>Землянских Н.Г., Бабийчук Л.А.</i> Влияние криоконсервирования в присутствии криопротектора ПЭГ-1500 на поверхностные характеристики эритроцитов.....	104
<i>Санталова И.М., Пенькова Н.А., Михеева И.Б., Мошков Д.А.</i> Влияние состояния зимнего оцепенения на трехмерную структуру маунтерновских нейронов у рыб <i>Perccottus glehni</i> .....	114
<i>Зинченко А.В., Боброва Е.Н., Говорова Ю.С., Розанова Е.Д., Карпенко В.Г.</i> Влияние низкотемпературного хранения плаценты человека на фазовые переходы во фракциях экстрактов плаценты и в смесях фракций с клетками.....	122
<i>Тодрин А.Ф., Тимофеева Е.В.</i> Теплофизические свойства криопротекторов. VIII. Диэлектрическая проницаемость ряда криопротекторов, их водных растворов и смесей.....	131

#### криомедицина, клиническая и экспериментальная трансплантология

<i>Беспалова І.Г., Рогоза Л.А., Гальченко С.С., Сандомирський Б.П.</i> Вплив екстрактів криоконсервованих фрагментів селезінки свиней та шкіри поросят на процес загоєння холодових ран у щурів.....	151
--	-----

### тезисы

Тезисы 39-й ежегодной конференции молодых ученых «Холод в биологии и медицине. Актуальные вопросы криобиологии, трансплантологии и биотехнологии», 20–21 мая 2015 г., г. Харьков.....	162
---	-----

### хроника

Пам'яті Євгена Олександровича Гордієнка (1944–2015).....	199
Правила для авторов.....	200

**2015**

**vol. 25, issue 2**

# problems of cryobiology and cryomedicine

## contents

### original contributions

#### theoretical and experimental cryobiology

- Lomako V.V., Shylo A.V.* Histological Picture in Neocortex and Hypothalamus of Homoio- and Heterothermal Animals Under Artificial and Natural Hypometabolism..... 93
- Zemlianskykh N.G., Babiychuk L.A.* Cryopreservation in Presence of PEG-1500 Affect Erythrocyte Surface Characteristics..... 104
- Santalova I.M., Penkova N.A., Mikheeva I.B., Moshkov D.A.* Effect of Winter Dormancy on Three-Dimensional Structure of the Mauthner Neurons in *Perccottus glehni* Fish..... 114
- Zinchenko A.V., Bobrova E.N., Govorova Yu.S., Rozanova E.D., Karpenko V.G.* Effect of Low Temperature Storage of Human Placenta on Phase Transitions in Fractions of Placental Extracts and in Mixtures of the Fractions with Cells..... 122
- Todrin A.F., Timofeyeva E.V.* Thermophysical Properties of Cryoprotectants. VIII. Dielectric Permeability of Some Cryoprotectants, Their Aqueous Solutions and Mixtures..... 131

#### cryomedicine, clinical and experimental transplantology

- Bespalova I.G., Rogoza L.A., Galchenko S.Ye., Sandomirsky B.P.* Extracts of Cryopreserved Fragments of Pig Spleen and Piglet Skin Affect the Healing of Cold Wounds in Rat..... 151

### short communications

- Abstracts of the 39th Annual Conference of Young Scientists ‘Cold in Biology and Medicine. Current Issues in Cryobiology, Transplantology and Biotechnology’ May 20–21, 2015, Kharkov, Ukraine..... 162

### chronicle

- Prof. Yevgeniy Gordiyenko (1944–2015). In Memoriam..... 199
- Instructions for Authors..... 201