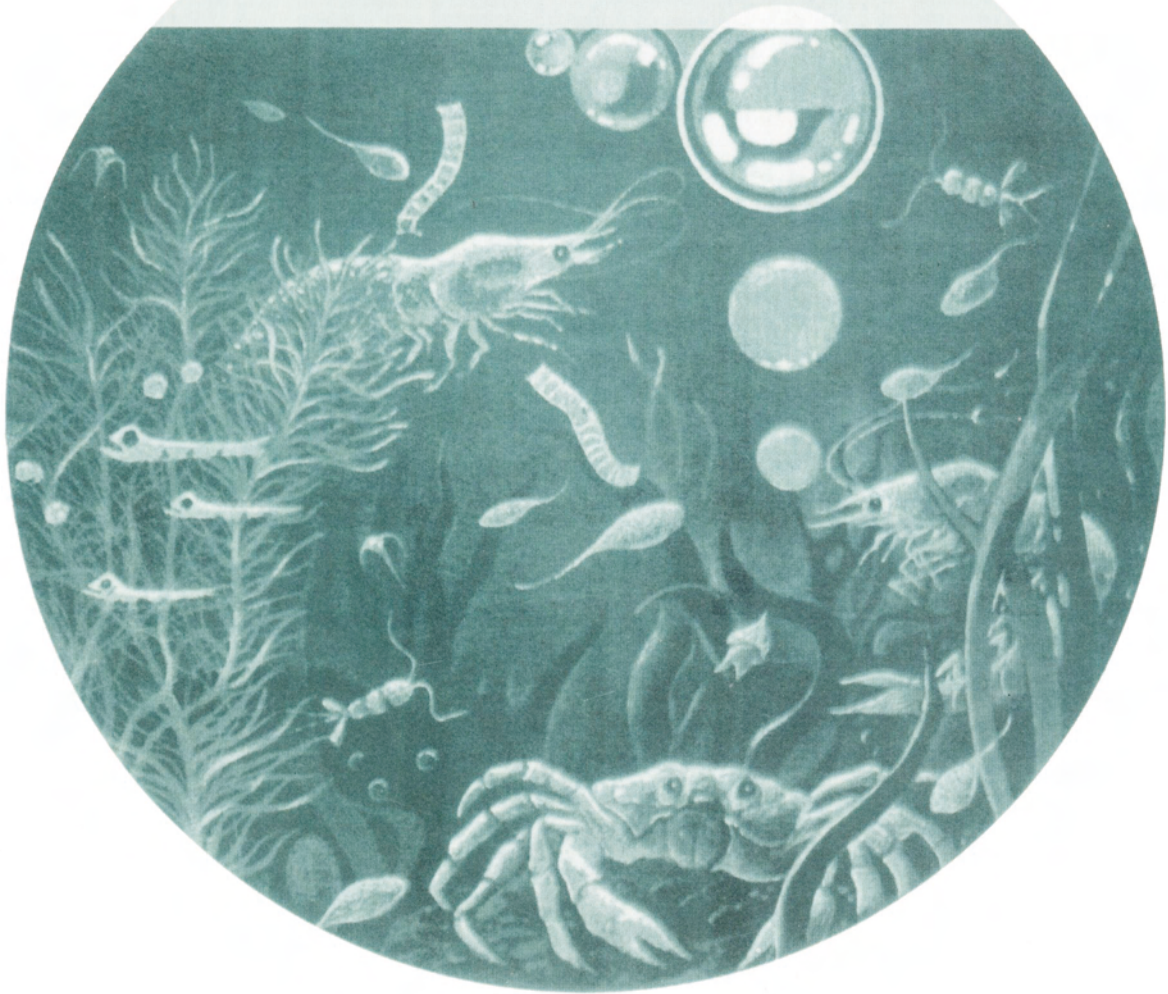


ISSN 0375-8990

# ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ



**Том 51 номер 2 2015**

English version published  
by Begell House, Inc., USA

**ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**  
**HYDROBIOLOGICAL JOURNAL**

**Главный редактор — В.Д. Романенко**, академик НАН Украины,  
президент Гидроэкологического общества Украины

**Редакционная коллегия**

**В.М. Якушин** (зам. главного редактора), **Л.И. Калинина**  
(ответственный секретарь редакции), **А.Ф. Алимов** (Россия),  
**О.М. Арсан**, **С.А. Афанасьев** (Украина), **В.М. Байчоров** (Беларусь),  
**Н.Ю. Евтушенко**, **Ю.П. Зайцев** (Украина), **Б. Здановский** (Польша),  
**П.Д. Клоченко**, **Ю.Г. Крот**, **М.И. Кузьменко**, **П.Н. Линник** (Украина),  
**Д.С. Павлов** (Россия), **А.А. Протасов**, **В.М. Тимченко** (Украина),  
**И.К. Тодераш** (Молдова), **Т.Ф. Шевченко** (отв. секретарь редколлегии),  
**В.И. Щербак** (Украина)

*Учредители — Национальная академия наук Украины и Институт  
гидробиологии НАН Украины*

*Издатель — Институт гидробиологии НАН Украины*

*Журнал переиздается на английском языке в США  
издательской фирмой Begell House, Inc. publishers,  
79 Madison Avenue, New York, NY 10016*

*Адрес редакции и издателя: Институт гидробиологии НАН Украины,  
просп. Героев Сталинграда, 12, Киев-210, 04210, Украина  
Тел. 418-60-04, e-mail: hydrobioljournal@gmail.com*

**Научные редакторы-составители разделов:**

«Общая гидробиология» — В.М. Якушин, «Рыбохозяйственная гидробиология  
и ихтиология» — С.А. Афанасьев, Н.Ю. Евтушенко, «Аквакультура» —  
Ю.Г. Крот, «Санитарная и техническая гидробиология» — А.А. Протасов, «Вод-  
ная микробиология» — В.М. Якушин, «Экологическая физиология и биохимия  
водных растений» — П.Д. Клоченко, В.И. Щербак, «Экологическая физиология  
и биохимия водных животных» — В.Д. Романенко, Ю.Г. Крот, «Водная токси-  
кология» — О.М. Арсан, «Водная радиэкология» — М.И. Кузьменко, «Эколо-  
гическая гидрология» — В.М. Тимченко, «Гидрохимия» — П.Н. Линник, «Мате-  
матическое моделирование гидробиологических процессов» — В. М. Тимченко

Редакторы О. В. Жук, О. В. Мантурова  
Компьютерный набор А. А. Силаева  
Компьютерная верстка и макетирование Л. Е. Десницкая

*Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой  
информации — серия КВ № 13477-2361ПР от 26.10.2007*

Подписан к печати 30.03.15. Формат 70×108/16. Бумага офс. № 1. Офсет. печать.  
Усл. печ. л. 9,8. Уч.-изд. л. 14,4. Тираж 288 экз. Заказ № 4181

Часть тиража журнала для бесплатного распространения среди бюджетных  
учреждений издается в соответствии с «Программой поддержки  
периодических изданий НАН Украины»

Типография Издательского дома «Академперіодика» НАН Украины, ул. Тере-  
щенковская, 4, Киев, 01004

Свидетельство о внесении субъекта издательского дела в Государственный  
реестр — серия ДК № 544 от 27.07.2001

---

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНЫ  
ИНСТИТУТ ГИДРОБИОЛОГИИ НАН УКРАИНЫ

# ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ  
ОСНОВАН В ФЕВРАЛЕ 1965 Г.  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

№ 2(302), Том 51, 2015

---

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### Общая гидробиология

---

*Е. Б. Мельникова, Н. В. Лямина.* Вертикальное распределение интенсивности поля биолюминесценции в водах Черного моря в осенний период. . . . . 3

*О. Ю. Деревенская, Н. М. Мингазова, В. В. Яковлев.* Сообщество зоопланктона малой реки в аномальных климатических условиях (на примере р. Казанки, РФ). . . . . 13

---

### Аквакультура

---

*В. Д. Романенко, Ю. Г. Крот.* Биотехнологическое направление исследований в Институте гидробиологии НАН Украины . . . . . 23

*А. Б. Боровков, И. Н. Гудвилович.* Интенсивное культивирование *Dunaliella salina* как способ получения биомассы с повышенным содержанием  $\beta$ -каротина. 2. Оптимизация режима культивирования . . . . . 34

---

### Экологическая физиология и биохимия водных растений

---

*Н. И. Кирпенко, О. М. Усенко, Т. О. Мусий.* Биохимический состав зеленых водорослей на разных стадиях роста . . . . . 44

*И. Н. Незбрицкая, А. В. Курейшевич.* Изменение содержания фотосинтетических пигментов у представителей *Chlorohydra* и Cyanoprokaryota в условиях воздействия повышенных температур . . . . . 51

---

**Экологическая физиология и биохимия водных животных**

---

*В. Д. Романенко, В. І. Юришинець, О. С. Потрохов, О. Г. Зінковський.*  
Особливості фізіолого-біохімічних взаємодій у симбіотичних  
угрупованнях прісноводних риб за дії сполук неорганічного азоту. . . 63

**Водная токсикология**

---

*Д. В. Лукашев.* Накопление тяжелых металлов моллюсками *Lymnaea stagnalis* как показатель загрязнения малых водоемов . . . . . 74

*Н. С. Челядина, Н. В. Поспелова, Ю. П. Копытов.* Распределение меди в тканях самцов и самок мидии *Mytilus galloprovincialis* . . . . . 82

**Гидрохимия**

---

*П. Н. Линник, И. И. Игнатенко.* Молибден в природных поверхностных водах: содержание и формы нахождения . . . . . 89

**Математическое моделирование гидробиологических процессов**

---

*В. І. Лаврик, А. С. Глазок.* Математичне моделювання впливу «цвітіння» води на кисневий режим . . . . . 114

Національна академія наук України  
Інститут гідробіології НАН України

**ГІДРОБІОЛОГІЧНИЙ ЖУРНАЛ**

Міжнародний науковий журнал  
Заснований у лютому 1965 р.  
Виходить 6 разів на рік

**№ 2(302), том 51, 2015**

*Затверджено до друку вченою радою інституту (протокол № 5 від 23.03.2015 р.)*

Видавець — Інститут гідробіології НАН України  
Адреса редакції та видавця: Інститут гідробіології НАН України, просп. Героїв  
Сталінграда, 12, Київ-210, 04210, Україна

Друкарня Видавничого дому «Академперіодика» НАН України, вул. Терещенківська,  
4, Київ, 01004, Україна  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру — серія  
ДК № 544 від 27.07.2001