

ISSN 1812-9250

Invertebrate Zoology

Зоология беспозвоночных

Volume 14
Number 1

June 2017
Июнь 2017

Том 14
Выпуск 1



KMK Scientific Press Ltd.
Товарищество научных изданий КМК

Moscow ❖ 2017

**Special issue devoted to the fourth International Congress
on Invertebrate Morphology — ICIM 4, Moscow, 2017**

Invertebrate Zoology
peer-reviewed scientific journal

Зоология беспозвоночных
рецензируемый научный журнал

Founders:

Department of Invertebrate Zoology,
Moscow State University, Russia;

KMK Scientific Press Ltd.

Editor-in-chief:

Prof. Vladimir V. Malakhov
(Moscow State University, Russia)

Vice-editor-in-chief

Dr Viatcheslav N. Ivanenko (Moscow, Russia)

Editorial Board:

Prof. Andrei V. Adrianov (Vladivostok, Russia)
Dr Vladimir V. Alyoshin (Moscow, Russia)
Dr Natalia M. Biserova (Moscow, Russia)
Dr Ekaterina V. Bogomolova (Moscow, Russia)
Dr Temir A. Britayev (Moscow, Russia)
Dr Alexei V. Chernyshev (Vladivostok, Russia)
Dr Alexander V. Ereskovsky (St.-Petersburg, Russia)
Dr Frank D. Ferrari (Washington DC, USA)
Dr Andrey V. Gebruk (Moscow, Russia)
Prof. Andrei I. Granovich (St.-Petersburg, Russia)
Dr Igor A. Jirkov (Moscow, Russia)
Dr Alexei A. Kotov (Moscow, Russia)
Dr D. Martin (Blanes, Spain)
Dr Kirill G. Mikhailov (Moscow, Russia)
Dr Maria J. Schreider (Newcastle, Australia)
Dr Artem Yu. Sinev (Moscow, Russia)
Dr Elena N. Temereva (Moscow, Russia)
Dr Alexander L. Verechshaka (Moscow, Russia)
Dr Vladimir V. Yushin (Vladivostok, Russia)

Учредители журнала:

Кафедра зоологии беспозвоночных
Московского государственного университета
им. М.В. Ломоносова;

Товарищество научных изданий КМК

Главный редактор:

Заведующий кафедрой
зоологии беспозвоночных,
член-корреспондент РАН,
профессор, д.б.н. В.В. Малахов

Зам. главного редактора

к.б.н. В.Н. Иваненко (Москва)

Редакционная коллегия:

акад. РАН, д.б.н. А.В. Адрианов (Владивосток)
д.б.н. В.В. Алёшин (Москва)
д.б.н. Н.М. Бисерова (Москва)
к.б.н., доц. Е.В. Богомолова (Москва)
д.б.н. Т.А. Бритаев (Москва)
д.б.н. А.В. Чернышёв (Владивосток)
д.б.н. А.В. Ересковский (Санкт-Петербург)
Ф.Д. Феррари (Вашингтон, США)
д.б.н. А.В. Гебрук (Москва)
д.б.н., проф. А.И. Гранович (Санкт-Петербург)
д.б.н. И.А. Жирков (Москва)
д.б.н. А.А. Котов (Москва)
Д. Мартин (Испания)
к.б.н. К.Г. Михайлов (Москва)
М.Ю. Шрейдер (Ньюкастл, Австралия)
к.б.н., доц. А.Ю. Синёв (Москва)
д.б.н. Е.Н. Темерева (Москва)
чл.-корр. РАН, д.б.н. А.Л. Верещака (Москва)
чл.-корр. РАН, д.б.н. В.В. Юшин (Владивосток)

*The journal publishes original research papers in all areas of invertebrate zoology.
Submitted manuscripts must not have been published,
accepted for publication or submitted elsewhere.*

Адрес для научной переписки:
119992 Россия, Москва, Ленинские горы,
МГУ им. М.В. Ломоносова,
Биологический факультет,
кафедра зоологии беспозвоночных, журнал
“ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ”

Cover image: ICIM 4 Moscow, 2017 Logo,
designed by N. Karaseva & A. Mikhlina.

Интернет адрес
Online address of journal:
http://kmkjournals.com/journals/Inv_Zool

Manuscripts and other editorial correspondence
should be addressed to the Editor:

Editor, INVERTEBRATE ZOOLOGY,
Department of Invertebrate Zoology,
Biological Faculty, Moscow State University,
Leninskie Gory, Moscow 119992 Russia
E-mail: temereva@mail.ru

Отдел подписки:
изд-во КМК, а/я 16, Москва 123100 Россия

Subscription dept.:
Dr K. Mikhailov,
Zoological Museum MGU, Bolshaya Nikitskaya
Str., 2, Moscow 125009 Russia
E-mail: mikhailov2000@gmail.com

A.A. Notov

Pseudocyclic integration and evolution of modular invertebrates

А.А. Нотов

Псевдоциклическая интеграция и эволюция модульных беспозвоночных 53–58

E.E. Shafigullina, Ya.I. Zabolotn

Main pathways of evolution of spermatozoa of Acoelomorpha and free-living Plathelminthes

Е.Е. Шафигуллина, Я.И. Заболотин

Основные пути эволюции сперматозоидов ацеломорф и свободноживущих плоских червей 59–66

K.V. Shunkina, O.V. Zaitseva

Monoamines and neuropeptides in Bryozoa: localisation and possible functions

К.В. Шунькина, О.В. Зайцева

Моноамины и нейропептиды у мшанок: локализация и возможные функции 67–72

L. Sumner-Rooney, J.D. Sigwart

Lazarus in the museum: resurrecting historic specimens through new technology

Л. Самнер-Руней, Дж. Сигварт

Лазарь в музее: воскрешение исторических видов при помощи новых технологий 73–84

E.N. Temereva

Morphology evidences the lophophorates monophyly: brief review of studies
on the lophophore innervation

Е.Н. Темерева

Морфология свидетельствует о монофилии Lophophorata: краткий обзор данных
об иннервации лофофора 85–91

M.A. Zakrevskaya, A.Yu. Ivantsov

Dickinsonia costata — the first evidence of neoteny in Ediacaran organisms

М.А. Закревская, А.Ю. Иванцов

Dickinsonia costata — первое свидетельство неотении у эдиакарских организмов .. 92–98

INVERTEBRATE ZOOLOGY. ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ.

Научный журнал. Том 14. Вып. 1.

Москва: Товарищество научных изданий КМК. С. 1–98.

при участии ИП Михайлова К.Г.

Отпечатано в ООО «Галлея-Принт». Москва, ул. 5-я Кабельная, 5б.

Сдано в печать 10.05.2017. Формат 70x100/16. Объем 6,125 печ.л. Бум. мелов. Тираж 100 экз.

Content — Содержание

Special issue devoted to the fourth International Congress on Invertebrate Morphology — ICIM 4, Moscow, 2017

Editorial, *N.M. Biserova, E.N. Temereva* 1

I.S. Barskov

Conch ornamentation in nonammonoid cephalopods: form and function

И.С. Барсков

Орнаментация раковины неаммоноидных

цефалопод. Форма и функция 2–7

M.A. Fedyaeva, A.V. Tchesunov

Fine structure of midgut cells of some White Sea free-living nematodes

М.А. Федяева, А.В. Чесунов

Ультраструктура клеток кишки некоторых видов свободноживущих нематод

Белого моря 8–13

L.P. Flyachinskaya, P.A. Lezin

Embryonic and larval development of the soft-shell clam *Mya arenaria* L., 1758 (Heterodonta: Myidae) in the White Sea

Л.П. Флячинская, П.А. Лезин

Эмбриональное и личиночное развитие *Mya arenaria* L., 1758 (Heterodonta:

Myidae) в Белом море 14–20

G.R. Gazizova, Ya.I. Zabolotnaya, A.I. Golubev

Comparative morphology of parenchymal cells in Acoelomorpha and Plathelminthes

Г.Р. Газизова, Я.И. Заболотная, А.И. Голубев

Сравнительная морфология клеток паренхимы Acoelomorpha и Plathelminthes 21–26

T.B. Leonova

Evolution of Palaeozoic ammonoid sutures

Т.Б. Леонова

Эволюция лопастных линий у палеозойских аммоноидей 27–31

P. Martinez, E. Perea-Atienza, B. Gavilán, C. Fernandez, S. Sprecher

The study of xenacoelomorph nervous systems. Molecular and morphological perspectives

П. Мартинез, Е. Пerea-Атиенза, Б. Гэвилан, К. Фернандез, С. Спречер

Изучение нервной системы ксенацеломорф. Молекулярные и морфологические

перспективы 32–44

J. Moll, A. Avenant-Oldewage

Morphology of the digestive system of *Lamproglena clariae* Fryer, 1956 (Crustacea: Copepoda), a gill parasite of African catfish *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822)

Я. Молл, А. Авенант-Олдевейдж

Морфология пищеварительной системы *Lamproglena clariae* Fryer, 1956

(Crustacea: Copepoda) — паразита жабр африканского сома *Clarias gariepinus*

(Burchell, 1822) 45–52

Printed in May, 2017

(Continued on back inside cover)

Отпечатано в мае 2017 г.

(продолжение на 3-й стр. обложки)