

ВЕСТНИК

ISSN 0869–7698

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО
ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ
НАУК

2
2020

Научный журнал

Учредители
ФГБУ ДВО РАН
ФГБУНО ЦНБ ДВО РАН

Журнал основан в 1932 г.
Издание прекращено в 1939 г.,
возобновлено в 1990 г.

ВЕСТНИК

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО
ОТДЕЛЕНИЯ

РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ
НАУК

2 (210). 2020

СОДЕРЖАНИЕ

К 50-летию со дня образования Института биологии моря им. А.В. Жирмунского

А.А. ГУЛЬБИНА, А.А. КЕПЕЛЬ. Дальневосточный морской заповедник: со дня основания до наших дней	5
Т.Н. ДАУТОВА. Морские биологические исследования ННЦМБ ДВО РАН и ВАНТ: долговременное сотрудничество и новые перспективы	19
Ю.Ф. КАРТАВЦЕВ. Становление и развитие генетики в Институте биологии моря ДВО РАН и на Дальнем Востоке России	28
А.В. ЧЕРНЫШЕВ. «Биота российских вод Японского моря»: история издательского проекта (2004–2014 гг.)	37
С.Ю. ХАЙТЛИНА, Н.А. ОДИНЦОВА. Развитие клеточных технологий в Институте биологии моря ДВО РАН	47

Морские особо охраняемые природные территории Мира

А.А. ГУЛЬБИНА. Морские охраняемые акватории Дальнего Востока: страницы истории	53
Е.Г. РАЕВСКАЯ, И.Р. ЛЕВЕНЕЦ, Е.Б. ЛЕБЕДЕВ. История изучения бентосной флоры и фауны Дальневосточного морского заповедника (залив Петра Великого Японского моря)	59
Н.К. ХРИСТОФОРОВА, Т.В. БОЙЧЕНКО, А.Д. КОБЗАРЬ. Гидрохимическая и микробиологическая оценка современного состояния вод залива Восток	64
Е.Н. ЧЕРНОВА, Е.В. ЛЫСЕНКО. Биомониторинг тяжелых металлов на южном участке Дальневосточного морского заповедника	73
И.В. МАСЛОВА, И.В. КАРТАВЦЕВА. Уточнения по видовому составу герпетофауны Дальневосточного морского заповедника	80
П.Ю. СЕМКИН, П.П. ТИЩЕНКО, П.Я. ТИЩЕНКО, Г.Ю. ПАВЛОВА, С.Г. САГАЛАЕВ, Н.Д. ХОДО-РЕНКО, Е.М. ШКИРНИКОВА, М.Г. ШВЕЦОВА. Характеристика продукционно-деструкционных процессов в эстуариях рек Уда и Усалин (Охотское море) в период летнего паводка	88

Молекулярная фармакология

О.В. ШЕВЧЕНКО, М.А. МЕДКОВ, В.И. АПАНАСЕВИЧ, П.А. ЛУКЪЯНОВ. Обзор по контрастным гибридным наноразмерным препаратам на основе тантала, висмута и железа для диагностики и терапии рака	97
О.В. ШЕВЧЕНКО, Н.Р. ПАНКРАТОВ, А.П. ФИЛЬШТЕЙН, М.А. МЕДКОВ, В.И. АПАНАСЕВИЧ, И.Г. ТАНАНАЕВ, П.А. ЛУКЪЯНОВ. Молекулярные комплексы хлорина Е6 и европия для радиодинамической терапии	103

Научная смена

Д.В. НЕХАЙЧЕНКО. Модульная структура соцветий гортензии (<i>Hydrangea</i> L.): особенности цветения и качества пыльцы	108
--	-----

Гипотеза

Ю.Д. КУЗЬМИН, В.Г. САХНО. Происхождение воды и ее роль в эволюции Земли	115
---	-----

Экспедиции

А.Н. КВЕТКИНА, П.А. САВЕЛЬЕВ, А.С. МАЙОРОВА, В.В. МОРДУХОВИЧ, Д.Л. ПИТРУК, В.А. ШЕЛЕХОВ, Е.С. БЕЛОЦИЦЕНКО, А.В. СКРИПЦОВА, В.А. ШИЛОВ, А.А. КЛИМОВИЧ, С.А. КОЛЕСНИКОВА, А.Н. ЮРЧЕНКО. Экспедиция № 56 в Охотское море и северо-западную часть Тихого океана на НИС «Академик Опарин» (июнь–август 2019 г.)	130
--	-----

Хроника

26-я Международная конференция Тихоокеанского конгресса морских наук и технологий (PACON-2019). <i>О.О. ТРУСЕНКОВА, В.Б. ЛОБАНОВ</i>	138
Конференция «Школа по теоретической и морской паразитологии». <i>В.П. НИКИШИН</i>	147

Из истории науки

Ю.И. МАНЬКО. Хабаровский съезд лесных чинов – важный этап в развитии самобытного дальневосточного лесоведения	150
---	-----

Главный редактор вице-президент РАН академик РАН В.И. СЕРГИЕНКО

Заместитель главного редактора В.С. ЖЕРДЕВ

Ответственный секретарь Л.А. РУСОВА

Редакционная коллегия:

- акад. РАН А.В. АДРИАНОВ – научный руководитель (президент) Национального научного центра морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН В.А. АКУЛИЧЕВ – научный руководитель Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток
- чл.-корр. РАН Д.Л. АМИНИН – зав. лабораторией Тихоокеанского института биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН П.Я. БАКЛАНОВ – научный руководитель Тихоокеанского института географии ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН В.В. БОГАТОВ (зам. главного редактора) – главный ученый секретарь ДВО РАН, Владивосток
- чл.-корр. РАН С.Ю. БРАТСКАЯ – зав. лабораторией Института химии ДВО РАН, Владивосток
- чл.-корр. РАН Б.А. ВОРОНОВ – научный руководитель Института водных и экологических проблем ДВО РАН, Хабаровск
- чл.-корр. РАН А.А. ГОНЧАРОВ – главный научный сотрудник Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН Е.И. ГОРДЕЕВ – научный руководитель Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский
- акад. РАН М.А. ГУЗЕВ – директор Института прикладной математики ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН Г.И. ДОЛГИХ – зам. директора по научным вопросам Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН Ю.Н. ЖУРАВЛЁВ – главный научный сотрудник Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток
- чл.-корр. РАН А.Г. КЛЫКОВ – зав. отделом Федерального научного центра агроботехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки, Уссурийск
- чл.-корр. РАН П.В. КРЕСТОВ – директор Ботанического сада-института ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН Ю.Н. КУЛЬЧИН – научный руководитель Института автоматизации и процессов управления ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН В.Л. ЛАРИН – научный руководитель Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, Владивосток
- д.г.-м.н. Ю.А. МАРТЫНОВ – зав. лабораторией Дальневосточного геологического института ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН П.А. МИНАКИР – научный руководитель Института экономических исследований ДВО РАН, Хабаровск
- д.г.-м.н. А.Ю. ОЗЕРОВ – директор Института вулканологии и сейсмологии ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский
- чл.-корр. РАН Ю.М. ПЕРЕЛЬМАН – зам. директора по научной работе Дальневосточного научного центра физиологии и патологии дыхания, Благовещенск
- д.ф.-м.н. С.В. ПРАНЦ – зав. отделом Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток
- акад. РАН В.А. СТОНИК – научный руководитель Тихоокеанского института биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН, Владивосток
- чл.-корр. РАН Е.Я. ФРИСМАН – главный научный сотрудник Института комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН, Биробиджан
- акад. РАН А.И. ХАНЧУК – научный руководитель Дальневосточного геологического института ДВО РАН, Владивосток

Scientific journal

Founders

Far East Branch of RAS

Central Scientific Library, FEB RAS

The journal was found in 1932

The publication was discontinued in 1939,

was resumed in 1990

VESTNIK

OF THE FAR EAST BRANCH

OF THE RUSSIAN
ACADEMY
OF SCIENCES

2 (210). 2020

CONTENTS

To the 50-th anniversary of foundation of A.V. Zhirmunsky National Scientific Center of Marine Biology

A.A. GULBINA, A.A. KEPEL. Far Eastern Marine Reserve: from the day it was founded to the present	5
T.N. DAUTOVA. Marine biological research in NSCMB FEB RAS and VAST: long-term cooperation and new prospects	19
Yu.Ph. KARTAVTSEV. Origin of genetics in the Institute of Marine Biology FEB RAS and at the Far East of Russia	28
A.V. CHERHYSHEV. "Biota of the Russian waters of the Sea of Japan": the history of the publishing project (2004–2014)	37
S.Yu. KHAITLINA, N.A. ODINTSOVA. Development of cell technologies in the Institute of Marine Biology, FEB RAS	47

World's specially protected marine natural areas

A.A. GULBINA. Marine protected waters of the Far East: pages of history	53
E.G. RAYEVSKAYA, I.R. LEVENETS, E.B. LEBEDEV. History of studying benthic fauna and flora of the Far Eastern Marine Reserve (Peter the Great Bay, Sea of Japan)	59
N.K. KHRISTOFOROVA, T.V. BOYCHENKO, A.D. KOBZAR. Hydrochemical and microbiological assessment of the current state of the Vostok Bay	64
E.N. CHERNOVA, E.V. LYSENKO. Biomonitoring of heavy metals in the southern sector of the Far Eastern Marine Reserve	73
I.V. MASLOVA, I.V. KARTAVTSEVA. Clarification of the species composition of the herpetofauna of the Far Eastern Marine Reserve	80
P.Yu. SEMKIN, P.P. TISHCHENKO, P.Ya. TISHCHENKO, G.Yu. PAVLOVA, S.G. SAGALAEV, N.D. KHODORENKO, E.M. SHKIRNIKOVA, M.G. SHVETSOVA. Characterization of production/ destruction processes in the Uda and Usalgin estuaries of the Sea of Okhotsk during the summer flood	88

Molecular pharmacology

O.V. SHEVCHENKO, M.A. MEDKOV, V.I. APANASEVICH, P.A. LUKYANOV. Review on contrast hybrid nanoscale formulations based on tantalum, bismuth and iron for the diagnosis and treatment of cancer	97
O.V. SHEVCHENKO, N.R. PANKRATOV, A.P. FILSTEIN, M.A. MEDKOV, V.I. APANASEVICH, I.G. TANANAEV, P.A. LUKYANOV. Molecular complexes of chlorin E6 and europium for radiophotodynamic therapy	103

New Scientific Personnel

D.V. NEKHAYCHENKO. Modular structure of inflorescences <i>Hydrangea L.</i> : flowering and pollen quality	108
---	-----

Hypothesis

Yu.D. KUZMIN, V.G. SAKHNO. Water origin and its role in the Earth's evolution	115
---	-----

Expeditions

A.N. KVETKINA, P.A. SAVELIEV, A.S. MAIOROVA, V.V. MORDUKHOVICH, D.L. PITRUK, V.A. SHELEKHOV, E.S. BELOTSITSENKO, A.V. SKRIPTSOVA, V.A. SHILOV, A.A. KLIMOVICH, S.A. KOLESNIKOVA, A.N. YURCHENKO. Expedition No. 56 in the Sea of Okhotsk and Northwest Pacific Ocean aboard the research vessel "Akademik Oparin" (June–August 2019)	130
--	-----

Current news

26-th International Conference of the Pacific Congress on Marine Science and Technology (PACON-2019). <i>O.O. TRUSENKOVA, V.B. LOBANOV</i>	138
Conference "School of Theoretical and Marine Parasitology". <i>V.P. NIKISHIN</i>	147

From the history of science

Yu.I. MAN'KO. Conference of the forestry officials in Khabarovsk – is an important stage in the development of the original Far Eastern forest science	150
--	-----

Chief Editor V. I. SERGIENKO, Academician, Vice-President of RAS

Deputy Chief Editor V.S. ZHERDEV

Executive Secretary L.A. RUSOVA

Editorial staff:

- A.V. ADRIANOV, Academician of RAS – Research Supervisor (President), A.V. Zhirmunsky National Scientific Center of Marine Biology, FEB RAS, Vladivostok
- V. A. AKULICHEV, Academician of RAS – Research Supervisor, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok
- D.L. AMININ, Corresponding Member of RAS – Chief of Laboratory, G.B. Elyakov Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, FEB RAS, Vladivostok
- P.Ya. BAKLANOV, Academician of RAS – Research Supervisor, Pacific Geographical Institute, FEB RAS, Vladivostok
- V.V. BOGATOV, Academician of RAS (Deputy Chief Editor) – Chief Scientific Secretary, FEB RAS, Vladivostok
- S.Yu. BRATSKAYA, Corresponding Member of RAS – Chief of Laboratory, Institute of Chemistry, FEB RAS, Vladivostok
- G.I. DOLGIKH, Academician of RAS – Deputy Director for Research, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok
- E.Ya. FRISMAN, Corresponding Member of RAS – Chief Researcher, Institute of Complex Analysis of Regional Problems, FEB RAS, Birobidzhan
- A.A. GONCHAROV, Corresponding Member of RAS – Chief Researcher, Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, FEB RAS, Vladivostok
- E.I. GORDEEV, Academician of RAS – Research Supervisor, Institute of Volcanology and Seismology, FEB RAS, Petropavlovsk-Kamchatsky
- M.A. GUZEV, Academician of RAS – Director, Institute of Applied Mathematics, FEB RAS, Vladivostok
- P.V. KRESTOV, Corresponding Member of RAS – Director, Botanical Garden-Institute FEB RAS, Vladivostok
- A.I. KHANCHUK, Academician of RAS – Research Supervisor, Far East Geological Institute, FEB RAS, Vladivostok
- A.G. KLYKOV, Corresponding Member of RAS – Head of the Department, Federal Scientific Center of Agrobiotechnology in the Far East named after A.K. Chaika, Ussuriysk
- Yu.N. KULCHIN, Academician of RAS – Research Supervisor, Institute of Automation and Control Processes, FEB RAS, Vladivostok
- V.L. LARIN, Academician of RAS – Research Supervisor, Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East, FEB RAS, Vladivostok
- Yu.A. MARTYNOV, Doctor of Geological-Mineralogical Sciences – Chief of Laboratory, Far East Geological Institute, FEB RAS, Vladivostok
- P.A. MINAKIR, Academician of RAS – Research Supervisor, Economic Research Institute, FEB RAS, Khabarovsk
- A.Yu. OZEROV, Doctor of Geological-Mineralogical Sciences – Director, Institute of Volcanology and Seismology, FEB RAS, Petropavlovsk-Kamchatsky
- Yu.M. PERELMAN, Corresponding Member of RAS – Deputy Director for Science, Far Eastern Scientific Center of Physiology and Pathology of Respiration, Blagoveshchensk
- S.V. PRANTS, Doctor of Physical-Mathematical Sciences – Head of the Department, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok
- V.A. STONIK, Academician of RAS – Research Supervisor, G.B. Elyakov Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, FEB RAS, Vladivostok
- B.A. VORONOV, Corresponding Member of RAS – Research Supervisor, Institute of Water and Ecological Problems, FEB RAS, Khabarovsk
- Yu.N. ZHURAVLEV, Academician of RAS – Chief Researcher, Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, FEB RAS, Vladivostok