

Пр. 73-2
2014-5

ISSN 0869-7698

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО
ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ
НАУК

ВЕСТНИК

5
2014

ВЕСТНИК

Научный журнал

Учредитель
Дальневосточное отделение РАН

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО
ОТДЕЛЕНИЯ

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

РОССИЙСКОЙ
АКАДЕМИИ
НАУК

СОДЕРЖАНИЕ

5 (177). 2014

Биоинформатика и математическая биология

Ю.Н. ЖУРАВЛЁВ, М.А. ГУЗЕВ. Квантовые аспекты изучения жизни 5

Науки о Земле

Н.М. ВАКУЛЬСКАЯ, В.В. ПЛОТНИКОВ, В.И. ПУСТОШНОВА. Сопряженность ледовых условий Берингова моря с ледовыми условиями в морях восточного сектора Арктики и тихоокеанского бассейна 18

И.А. ЖАБИН, Е.В. ДМИТРИЕВА. Сезонная и синоптическая изменчивость ветрового апвеллинга у побережья южного Приморья (Японское море) 25

Н.А. МЕЛЬНИЧЕНКО, А.В. ТЮВЕЕВ, А.Ю. ЛАЗАРЮК, В.Г. САВЧЕНКО, П.О. ХАРЛАМОВ, А.Ю. ЮРЦЕВ, Е.Н. МАРЬИНА. Вертикальное распределение содержания рассола, температуры и солёности в припайных льдах бухты Новик (о-в Русский) залива Петра Великого 32

Ф.Ф. ХРАПЧЕНКОВ, Н.М. БЕЗОТВЕТНЫХ, И.И. ГОРИН. Изменчивость течений и температуры воды в Амурском заливе Японского моря в 2005–2007 гг. 39

С.О. РОМАНСКИЙ, Е.М. ВЕРБИЦКАЯ. Краткосрочный численный прогноз погоды высокого пространственного разрешения по Владивостоку на базе модели WRF-ARW 48

Г.А. УПОРОВ. Особенности экстремального наводнения в бассейне Амура летом 2013 г. 58

В.Е. ГЛОТОВ, Л.П. ГЛОТОВА. Торфяные ресурсы Северо-Востока России: особенности распространения, формирования и перспективы хозяйственного использования 65

С.В. КЛЫШЕВСКАЯ, Я.О. ТИМОФЕЕВА, М.Л. БУРДУКОВСКИЙ. Влияние использования удобрений на накопление марганца сельскохозяйственными культурами 72

Е.А. ЖАРИКОВА. Эколого-геохимическое состояние почв рекреационных территорий Уссурийска 78

А.В. ЛОЖКИН, А.Н. БЕРКУТЕНКО. Озеро Пепельное (Магаданская область) как памятник природы: геологический, палеогеографический и ботанический аспекты 86

Химия. Перспективные материалы

Н.И. СТЕБЛЕВСКАЯ, В.С. РУДНЕВ, М.А. МЕДКОВ, М.В. БЕЛОБЕЛЕЦКАЯ, И.В. ЛУКИЯНЧУК. Функциональные танталсодержащие покрытия 93

С.В. ГНЕДЕНКОВ, Д.П. ОПРА, Л.А. ЗЕМНУХОВА, С.Л. СИНЕБРЮХОВ, А.Н. МИНАЕВ, А.А. СОКОЛОВ, О.В. ПАТРУШЕВА, В.И. СЕРГИЕНКО. Электрохимические свойства лигнина Класона 107

А.Б. ПОДГОРБУНСКИЙ, Т.И. УСОЛЬЦЕВА, С.Л. СИНЕБРЮХОВ, С.В. ГНЕДЕНКОВ. Электрофизические свойства и структурные особенности фторионного проводника KSn_2F_5 , синтезированного механическим способом 113

Социальная география

В.П. КАРАКИН. Дальний Восток России – обретение границ, имени и специфики в «проблемном поле» страны 118

Научная смена

В.В. ПУПАТЕНКО. Сравнительный анализ волновых форм землетрясения Тохoku 11 марта 2011 г., полученных сейсмологическим и геодезическим методами 132

В.М. ТАБАКМАХЕР, О.В. СИНЦОВА. Создание генетической экспрессионной конструкции для получения нового полипептида Кунитц-типа актинии *Heteractis crispata* 139

Заповедное дело

Ю.И. МАНЬКО. К истории создания заповедника «Кедровая Падь» 144

Экспедиции

А.Б. БЕЛОУСОВ, М.Г. БЕЛОУСОВА. Горячие лавовые пещеры вулкана Толбачик и их необычные минеральные образования 148

Музеи

Вулкан Пектусан в экспозициях Музея Дальневосточного геологического института ДВО РАН. <i>В.А. СОЛЯНИК, В.К. ПОПОВ</i>	151
<i>Музей Института биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН – 20 лет</i>	
Создание и развитие Музея ИБМ ДВО РАН. <i>Н.В. КАМЕНЕВА</i>	156
Музей ИБМ ДВО РАН – образовательный центр. <i>Л.Г. КОНДРАШОВА</i>	162

Ученые Дальнего Востока

Ю.И. МАНЬКО. Выдающийся организатор и педагог (к 140-летию А.А. Строгого)	166
---	-----

Хроника

Бентологическое общество Азии: перспективы развития. <i>К.А. ЛУТАЕНКО, Е.М. САЕНКО, Т.В. НИКУЛИНА</i>	171
---	-----

Юбилей

Вся жизнь в науке. К юбилею исследователя-тектониста Алексея Николаевича Диденко. <i>В.Г. БЫКОВ, Н.Г. БЕРДНИКОВ, С.Н. АЛЕКСЕЕНКО</i>	174
--	-----

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

Заместитель главного редактора С.А. МАШКИН

Ответственный секретарь Л.А. РУСОВА

Редакционная коллегия:

акад. А.В. АДРИАНОВ – директор Института биологии моря им. А.В. Жирмунского ДВО РАН, Владивосток
акад. В.А. АКУЛИЧЕВ – директор Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток
акад. П.Я. БАКЛАНОВ – директор Тихоокеанского института географии ДВО РАН, Владивосток
чл.-корр. РАН В.В. БОГАТОВ – главный ученый секретарь ДВО РАН, Владивосток
д.х.н. С.Ю. БРАТСКАЯ – зав. лабораторией Института химии ДВО РАН, Владивосток
чл.-корр. РАН Б.А. ВОРОНОВ – директор Института водных и экологических проблем ДВО РАН, Хабаровск
чл.-корр. РАН М.А. ГУЗЕВ (зам. главного редактора) – директор Института прикладной математики ДВО РАН, Владивосток
акад. Ю.Н. ЖУРАВЛЁВ – директор Биолого-почвенного института ДВО РАН, Владивосток
д.и.н. В.Л. ЛАРИН (зам. главного редактора) – директор Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, Владивосток
чл.-корр. РАН Б.В. ЛЕВИН – директор Института морской геологии и геофизики ДВО РАН, Южно-Сахалинск
д.г.-м.н. Ю.А. МАРТЫНОВ – зав. лабораторией Дальневосточного геологического института ДВО РАН, Владивосток
акад. П.А. МИНАКИР – директор Института экономических исследований ДВО РАН, Хабаровск
к.филол.н. Г.Ф. НИЗЯЕВА, Владивосток
д.ф.-м.н. С.В. ПРАНЦ – зав. отделом Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток
акад. В.А. СТОНИК – директор Тихоокеанского института биоорганической химии им. Г.Б. Елякова ДВО РАН, Владивосток
акад. А.И. ХАНЧУК – директор Дальневосточного геологического института ДВО РАН, Владивосток

Scientific journal

Founder

Far East Branch of RAS

The journal was found in 1932

The publication was discontinued in 1939,
was resumed in 1990

CONTENTS

VESTNIK

OF THE FAR EAST BRANCH
OF THE RUSSIAN

OF THE RUSSIAN
ACADEMY
OF SCIENCES

5 (177). 2014

Bioinformatics and mathematical biology

Yu.N. ZHURAVLEV, M.A. GUZEV. Quantum aspects in the study of life 5

Earth sciences

N.M. VAKULSKAYA, V.V. PLOTNIKOV, VI. PUSTOSHNOVA. The conjugacy of ice conditions of the Bering Sea with ice conditions in the seas of East Arctic sector and the Pacific basin 18

I.A. ZHABIN, E.V. DMITRIEVA. Seasonal and synoptic variability of the wind-induced upwelling along the coast of the Southern Primorye (the Sea of Japan) 25

N.A. MEL'NICHENKO, A.V. TYUVEEV, A.Yu. LAZARYUK, V.G. SAVCHENKO, P.O. KHARLAMOV, A.Yu. YURTSEV, E.N. MAR'YINA. Vertical distribution of brine content, temperature and salinity in land fast-ice of the Novik Bay (Russky Island) of Peter the Great Bay 32

F.F. KHRAPCHENKOV, N.M. BEZOTVETNYKH, I.I. GORIN. Sea currents and water temperature variability in the Amur Bay of the Sea of Japan in 2005–2007 39

S.O. ROMANSKIY, E.M. VERBITSKAYA. Short-term high-resolution numerical weather prediction based on WRF–ARW model on the territory of Vladivostok City 48

G.A. UPOROV. Features of extreme flood in the Amur River basin in summer 2013 58

VE. GLOTOV, L.P. GLOTOVA. Peat resources of the North-East Russia: features of distribution, formation and prospects for commercial use 65

S.V. KLYSHEVSKAYA, Ya.O. TIMOFEEVA, M.L. BURDUKOVSKY. Effect of fertilization by crops on accumulation of manganese 72

E.A. ZHARIKOVA. Ecology-geochemical condition of soils of recreational areas of Ussuriysk 78

A.V. LOZHKIN, A.N. BERKUTENKO. *Pepeľnoye Lake* (Magadan region) as the object of conservation: geological, paleogeographical, and botanical aspects 86

Chemistry. Advanced materials

N.I. STEBLEVSKAYA, V.S. RUDNEV, M.A. MEDKOV, M.V. BELOBELETSKAYA, I.V. LUKIYANCHUK. Functional tantalum-containing coatings 93

S.V. GNEDENKOV, D.P. OPRA, L.A. ZEMNUKHOVA, S.L. SINEBRYUKHOV, A.N. MINAEV, A.A. SOKOLOV, O.V. PATRUSHEVA, VI. SERGIENKO. Electrochemical properties of Klason lignin 107

A.B. PODGORBUNSKIY, T.I. USOLTSEVA, S.L. SINEBRYUKHOV, S.V. GNEDENKOV. Electrical properties and structural features of the fluoride ion conductor KSn_2F_9 , synthesized by mechanochemical method 113

Social geography

V.P. KARAKIN. Russian Far East – forming borders, name and “independence in the problem field” 118

New scientific personnel

V.V. PUPATENKO. Comparative analysis of the Tohoku Earthquake's waveforms from seismological and geodetic observations 132

V.M. TABAKMAKHER, O.V. SINTSOVA. Creating of a genetic expression construct for obtaining a new Kunitz-type polypeptide of sea anemone *Heteractis crispa* 139

Reserve management and studies

Yu.I. MAN'KO. To history of creation of Nature Reserve «Kedrovaya Pad'» 144

Expeditions

A.B. BELOUSOV, M.G. BELOUSOVA. Hot lava tubes of Tolbachik volcano and their unusual mineral formations 148

Museums

Paektu volcano in the exhibits of the Museum of the Far-East Geological Institute, FEB RAS. <i>V.A. SOLYANIK, V.K. POPOV</i>	151
<i>20 years to the Museum of A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology.</i>	
Foundation and development of the museum of IMB, FEB RUS. <i>N.M. KAMENEVA</i>	156
Museum of A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology is an educational center. <i>L.G.KONDRASHOVA</i>	162

Scientists of the Far East

Yu.I. MAN'KO. Outstanding organizer and teacher (to the 140 th anniversary of A.A. Strogiiy)	166
---	-----

Current events

Benthological Society of Asia: prospects for development. <i>K.A. LUTAENKO, E.M. SAENKO, T.V. NIKULINA</i>	171
--	-----

Anniversaries

All life in science. To the anniversary of the researcher and expert in tectonics Aleksey Nikolayevich Didenko. <i>V.G. BYKOV, N.G. BERDNIKOV, S.N. ALEKSEENKO</i>	174
--	-----

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

Deputy Chief Editor S.A. MASHKIN

Executive Secretary L.A. RUSOVA

Editorial staff:

A.V. ADRIANOV, Academician – Director, A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology, FEB RAS, Vladivostok

V. A. AKULICHEV, Academician – Director, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok

P.Ya. BAKLANOV, Academician – Director, Pacific Institute of Geography, FEB RAS, Vladivostok

V.V. BOGATOV, Corresponding Member of RAS – Chief Scientific Secretary, FEB RAS, Vladivostok

S.Yu. BRATSKAYA, Doctor of Chemistry – Chief of Laboratory, Institute of Chemistry, FEB RAS, Vladivostok

B.A. VORONOV, Corresponding Member of RAS – Director, Institute for Water and Ecological Problems, FEB RAS, Khabarovsk

M.A. GUZEV, Corresponding Member of RAS (Deputy Chief Editor) – Director, Institute of Applied Mathematics, FEB RAS, Vladivostok

Yu.N. ZHURAVLEV, Academician – Director, Institute of Biology and Soil Science, FEB RAS, Vladivostok

V.L. LARIN, Doctor of Historical Science (Deputy Chief Editor) – Director, Institute of History, Archaeology and Ethnography of the Peoples of the Far East, FEB RAS, Vladivostok

B.V. LEVIN, Corresponding Member of RAS – Director, Institute of Marine Geology and Geophysics, FEB RAS, Yuzhno-Sakhalinsk

Yu.A. MARTYNOV, Doctor of Geological-Mineralogical Science – Chief of Laboratory, Far East Geological Institute, FEB RAS, Vladivostok

P.A. MINAKIR, Academician – Director, Economic Research Institute, FEB RAS, Khabarovsk

G.F. NIZYAEVA, Candidate of Philological Science, Vladivostok

S.V. PRANTS, Doctor of Physical-Mathematical Science – Head of the Department, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Vladivostok

V.A. STONIK, Academician – Director, Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, FEB RAS, Vladivostok

A.I. KHANCHUK, Academician – Director, Far East Geological Institute, FEB RAS, Vladivostok