

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

1 (215). 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

### Науки о Земле

- В.В. БОГАТОВ, П.Я. БАКЛАНОВ, С.А. ЛОЗОВСКАЯ, М.Б. ШТЕЦ. Изменение климата и здоровье человека на Дальнем Востоке России [На англ. яз.] ..... 5
- В.М. ИВШИН. Результаты геомеханических исследований на Камчатке ..... 22
- В.Д. КАНТЕМИРОВ, А.М. ЯКОВЛЕВ, Р.С. ТИТОВ. Геоинформационные технологии блочного моделирования для оценки качественных показателей полезных ископаемых в условиях переходных процессов горного производства ..... 38
- Н.А. МЕЛЬНИЧЕНКО, А.В. ТЮБЕЕВ, А.Ю. ЛАЗАРИУК, Е.В. КУСТОВА, А.С. АБРАМОВ. Пористость, проницаемость и структура морского льда в бухте Новик (остров Русский) по данным гидрологических измерений, МРТ и КТ ..... 49
- В.В. ПЛОТНИКОВ, В.А. ДУБИНА, С.И. КИСЛОВА. Оценка возможности долгосрочного моделирования состояния ледяного покрова (распределения сплоченности льда) в Японском море ..... 58
- А.И. ЗАЙЦЕВ, Е.Н. ПЕЛИНОВСКИЙ. Регистрация глубоководного землетрясения 13 февраля 2020 года около острова Итуруп ..... 65
- С.М. КИСЕЛЕВ, Ю.Н. ЗОЗУЛЬ, Т.Н. ЛАЩЕНОВА, В.В. ШЛЫГИН, Д.В. ИСАЕВ, С.В. АХРОМЕЕВ, А.Н. МАЛАХОВА. Оценка состояния морской акватории в районе ядерной аварии на атомной подводной лодке в бухте Чажма (Приморский край) ..... 70
- В.К. САРЬЯН, А.А. ЛЮБУШИН, А.П. НАЗАРЕНКО, Ю.Н. ЗАРЯНОВ. Перспективы снижения потерь от чрезвычайных ситуаций природного происхождения ..... 83

### Биологические науки

- К.С. ВАЙНУТИС, А.Н. ВОРОНОВА. Исследование гельминтофауны реки Болотная и пойменного озера близ поселка Соловей-Ключ (Надеждинский район, Приморский край) ..... 94
- Г.И. ГУРАВСКАЯ, А.П. КАСАТКИНА. Новый морфологический признак эуконодонтовых животных (ультрамикроскопические исследования) ..... 102

### Химические науки

- А.Ю. МИРОНЕНКО, М.В. ТУТОВ, С.О. ГУРБАТОВ, А.А. КУЧМИЖАК. Детектирование нитроароматических соединений на функционализированных кремниевых нанотекстурах ..... 105

### COVID-19: экономика, политика, безопасность Северной Пацифики в начале третьего десятилетия XXI в.

- Л.Н. ГАРУСОВА. Угрозы и риски безопасности США на фоне пандемии COVID-19: рефлексия американского общества ..... 111
- Е.А. ГОРЯЧЕВА. Эпидемия коронавирусной инфекции в Японии как фактор дестабилизации режима Синдзо Абэ ..... 120
- В.Ю. МИШИН. Меры Республики Корея и КНДР по борьбе с COVID-19 как составная часть национальной и региональной безопасности ..... 126
- Е.А. РАЗУМОВ. Новые тенденции в системе социального рейтинга и информационной безопасности КНР в условиях обострения эпидемиологической ситуации ..... 132
- М.И. КОПЫЛОВ, Д.Г. ФЕДОСЕЕВ, А.Д. СНЫЧКОВ. Новые долговременные методы защиты от коронавируса COVID-19 с использованием цеолита ..... 136
- Какие уроки мир должен извлечь из пандемии. *В.Л. ЛАРИН* ..... 147

### Научная смена

- А.П. ПАВЛЕНКО. Оптимизация условий экспрессии и выделения рекомбинантного аналога актинопорина Hst-A2 морской анемоны *Heteractis crispa* ..... 149

- Правила для авторов ..... 153

Редакция журнала поздравляет члена редакционной коллегии академика РАН Ю.Н. Кульчина с присуждением ему Российской академией наук Золотой медали имени Н.Г. Басова 2020 года за цикл работ «Физические основы лазерных методов исследования океана и атмосферы».

**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  |
| д-р биол. наук В.Ю. БАРКАЛОВ                        | – главный научный сотрудник Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток |
| акад. РАН В.В. БОГАТОВ<br>(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 С.В. ГНЕДЕНКОВ                        | – директор Института химии ДВО РАН, Владивосток   |
| 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      |
| д.г.-м.н. О.В. ДУДАРЕВ                              | – главный научный сотрудник Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва ДВО РАН, Владивосток               |
| акад. РАН Ю.Н. ЖУРАВЛЁВ                             | – научный руководитель Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, Владивосток      |
| д.х.н. А.И. КАЛИНОВСКИЙ                             | – главный научный сотрудник Тихоокеанского института биоорганической химии им. Г.Б. Елякова 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.б.н. А.С. ЛЕЛЕЙ                                   | – зав. лабораторией Федерального научного центра биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии 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.х.н. А.Г. МИРОЧНИК                                | – зав. лабораторией Института химии ДВО РАН, Владивосток  |
| 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                                       |
| д.г.-м.н. Р.Б. ШАКИРОВ                              | – зам. директора по научной работе Тихоокеанского океанологического института им. В.И. Ильичёва 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

1 (215). 2021

## CONTENTS

### Earth sciences

V.V. BOGATOV, P.Ya. BAKLANOV, S.A. LOZOVSKAYA, M.B. SHTETS. Climate change and health in the Russian Far East .....	5
V.M. IVSHIN. Results of geomechanical research in Kamchatka .....	22
V.D. KANTEMIROV, A.M. YAKOVLEV, R.S. TITOV. Geoinformation technologies of block modeling for assessing the quality indicators of minerals in the conditions of transient processes in mining .....	38
N.A. MEL'NICHENKO, A.V. TYUVEEV, A.Yu. LAZARYUK, E.V. KUSTOVA, A.S. ABRAMOV. Porosity, permeability and structure of sea ice in the Novik Bay (the Russian Island) on base of hydrological field research, MRT and CT .....	49
V.V. PLOTNIKOV, V.A. DUBINA, S.I. KISLOVA. Assessment of the possibility of a long-term modeling of the ice cover condition in the Sea of Japan .....	58
A.I. ZAYTSEV, E.N. PELINOVSKIY. Deep focus earthquake registration near the Iturup Island on February 13, 2020 .....	65
S.M. KISELEV, Yu.N. ZOZUL, T.N. LASCHENOVA, V.V. SHLYGIN, D.V. ISAEV, S.V. AHROMEEV, A.N. MALAKHOVA. Environmental assessment of the marine area in the vicinity of a nuclear submarine accident in the Chazma Bay (Primorsky Krai) .....	70
V.K. SARIAN, A.A. LYUBUSHIN, A.P. NAZARENKO, Yu.N. ZARYANOV. Prospects for reducing losses from natural emergencies .....	83

### Biological sciences

K.S. VAINUTIS, A.N. VORONOVA. Study of helminth fauna in the Bolotnaya River and floodplain lake near the Solovey-Klyuch village (Nadezhdinsky District, Primorsky Region) .....	94
G.I. GURAVSKAYA, A.P. KASSATKINA. New morphological character of euconodont animals (ultramicroscopic investigations) .....	102

### Chemical sciences

A.Yu. MIRONENKO, M.V. TUTOV, S.O. GURBATOV, A.A. KUCHMIZHAK. Detection of nitroaromatic compounds on functionalized silicon nanotextures .....	105
--	-----

### COVID-19: economics, politics and security of the North Pacific in the beginning of the third decade of XXI century

L.N. GARUSOVA. Threats and risks to the US security in the context of the COVID-19 pandemic: reflection on the American society .....	111
E.A. GORIACHEVA. Japan coronavirus outbreak as a factor of destabilization for Shinzo Abe regime .....	120
V.Yu. MISHIN. Measures of the Republic of Korea and the DPRK to combat COVID-19 as a component of the national and regional security .....	126
E.A. RAZUMOV. New trends in the system of social rating and information security of China in the face of escalation of epidemiological situation .....	132
M.I. KOPYLOV, D.G. FEDOSEYEV, A.D. SNYCHKOV. New long-term methods of protection from COVID-19 coronavirus using zeolite .....	136
What lessons must the world draw from the pandemic. <i>V.L. LARIN</i> .....	147

### New scientific personnel

A.P. PAVLENKO. Expression and isolation optimization of recombinant analog of actinoporin Hct-A2 from sea anemone <i>Heteractis crispata</i> .....	149
--	-----

Rules for authors .....	153
-------------------------	-----

**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.Y. BARKALOV, Doctor of Biological Sciences                | – Principal Researcher, Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, 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                           |
| O.V. DUDAREV, Doctor of Geological-Mineralogical Sciences   | – Chief Researcher, 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                                  |
| S.V. GNEDENKOV, Corresponding Member of RAS                 | – Director, Institute of Chemistry, FEB RAS, Vladivostok  |
| 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  |
| A.I. KALINOVSKY, Doctor of Chemistry                        | – Principal Researcher, G.B. Elyakov Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, 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   |
| P.V. KRESTOV, Corresponding Member of RAS                   | – Director, Botanical Garden-Institute, FEB RAS, Vladivostok  |
| 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 |
| A.S. LELEJ, Doctor of Biological Sciences                   | – Chief of Laboratory, Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, 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.G. MIROCHNIK, Doctor of Chemistry                         | – Chief of Laboratory, Institute of Chemistry, FEB RAS, Vladivostok   |
| A.Yu. OSEROV, 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                                 |
| R.B. SHAKIROV, Doctor of Geological-Mineralogical Sciences  | – Deputy Director for Research, 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                         | – Research Supervisor, Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity, FEB RAS, Vladivostok              |