

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

5 (225). 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Федеральному научному центру биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН (правопреемник Биолого-почвенного института ДВО РАН) – 60 лет

Н.Н. НИТЯГОВСКИЙ, А.П. ТЮНИН, Н.М. САНИНА. Биотехнологии для создания растений, устойчивых к вирусам	5
Г.Н. ВЕРЕМЕЙЧИК, О.А. ТИХОНОВА. Устойчивость к холодному стрессу растений <i>Nicotiana tabacum</i> , трансформированных геном <i>AtCPK1 Arabidopsis thaliana</i>	17
Ж.Л. ЦЫДЕНЕШИЕВА, А.И. ДЕГТЯРЕНКО, Ю.А. ЮГАЙ, Т.В. РУСАПЕТОВА, Ю.Н. ШКРЫЛЬ. Экзосомальные наночастицы растений: свойства и применение в биомедицине	25
Е.В. БУГДАЕВА, В.С. МАРКЕВИЧ, Е.Б. ВОЛЫНЕЦ. Появление и ранняя эволюция покрытосеменных Забайкалья и Приморья	45
Т.П. ОРЕХОВА. Характеристика деревьев и качества семян сосны корейской (<i>Pinus koraiensis</i> Sieb. et Zucc.) на Верхнеуссурийском лесном стационаре	60
Р.З. АЛЛАГУВАТОВА, А.Ю. НИКУЛИН, В.Б. БАГМЕТ, Ш.Р. АБДУЛЛИН. Биоразнообразие цианобактерий и водорослей пирокластических отложений и почв вулканов юга Камчатки	75

Науки о Земле и окружающей среде

А.И. ХАНЧУК, Г.И. АРХИПОВ, В.В. ИВАНОВ. Проблемы минерально-сырьевой базы вольфрамовой промышленности российского Дальнего Востока	88
--	----

Биологические науки

А.А. АРТЕМОВ. Антибиотическая активность метаболитов <i>Bacillus thuringiensis</i> в отношении бактерий и грибов	102
--	-----

Сельскохозяйственные науки

Л.В. САМУТЕНКО. Итоги многолетних наблюдений за агрофизическими параметрами аллювиальной луговой почвы острова Сахалин	111
--	-----

Из истории науки

В.В. БОГАТОВ. Ликвидация Дальневосточного филиала АН СССР в 1939 г.	123
--	-----

Юбилей

А.А. ХИСАМУТДИНОВ. Центральной научной библиотеке ДВО РАН – 90 лет	141
Журналу «Вестник ДВО РАН» – 90 лет. В.С. ЖЕРДЕВ	155

Главный редактор 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 |
| 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
(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 | – директор 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 | – директор 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 |
| акад. РАН А.Г. КЛЫКОВ | – зав. отделом Федерального научного центра агробιοтехнологий 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 | – вице-президент РАН, председатель 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 |
| чл.-корр. РАН 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 |
| чл.-корр. РАН 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 | – научный руководитель 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

5 (225). 2022

CONTENTS

60th anniversary of the Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS (successor of the Institute of Biology and Soil Science FEB RUS)

N.N. NITYAGOVSKY, A.P. TYUNIN, N.M. SANINA. Biotechnologies for the development of virus-resistant plants	5
G.N. VEREMEICHIK, O.A. TIKHONOVA. Cold stress tolerance of <i>Nicotiana tabacum</i> plants transformed with the <i>AtCPK1</i> gene of <i>Arabidopsis thaliana</i>	17
Zh.L. TSYNDENESHIEVA, A.I. DEGTYARENKO, Yu.A. YUGAY, T.V. RUSAPETOVA, Yu.N. SHKRYL. Exosomal plant nanoparticles: properties and applications in biomedicine	25
E.V. BUGDCAEVA, V.S. MARKEVICH, E.B. VOLYNETS. Appearance and early evolution of angiosperms of Transbaikalia and Primorye Region	45
T.P. OREKHOVA. The characteristics of the trees and seed's viability of Korean pine (<i>Pinus koraiensis</i> Sieb. et Zucc.) at Verkhneussuriysky Forest Station	60
R.Z. ALLAGUVATOVA, A.Yu. NIKULIN, V.B. BAGMET, Sh.R. ABDULLIN. Cyanobacteria and algae biodiversity of grounds and soils from south Kamchatka volcanoes	75

Earth and environment sciences

A.I. KHANCHUK, G.I. ARKHIPOV, V.V. IVANOV. Problems of the mineral resource base that stand before the tungsten industry of the Russian Far East	88
--	----

Biological sciences

A.A. ARTEMOV. Antibiotic activity of <i>Bacillus thuringiensis</i> metabolites against intestinal bacteria and fungi	102
---	-----

Agricultural sciences

L.V. SAMUTENKO. Results of long-term observations of agrophysical parameters of alluvial meadow soil of the Sakhalin Island	111
---	-----

From the history of science

V.V. BOGATOV. Liquidation of the Far Eastern Branch of the USSR Academy of Sciences in 1939	123
---	-----

Anniversaries

A.A. KHISAMUTDINOV. 90th anniversary of the Central Scientific Library of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences	141
90 th anniversaries to the scientific journal «Vestnik of the Far East Branch». <i>V.S. ZHERDEV</i>	155

Chief Editor V. I. SERGIENKO, Academician

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 |
| 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 | – Director, 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 | – Research Supervisor, 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 | – Director, 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, Academician 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 | – Vice-President of RAS, Chairman of the 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, Corresponding Member of RAS | – 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, Corresponding Member of RAS | – 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 |