

на склонах дна океанов и морей. Им и его учениками разработана теория образования катастрофически сильных придонных течений.

Участвовал в 13 морских научно-исследовательских экспедициях на судах Института океанологии.

Автор более 170 научных работ, одной монографии и 10 авторских свидетельств и патентов.

About the editor of the thematic section, RAS Corresponding Member V.V. Zhmur

Vladimir Vladimirovich Zhmur is a Soviet and Russian physicist, a specialist in the field of marine physics.

Vladimir Vladimirovich Zhmur is a specialist in marine physics.

His main research areas include nonlinear interactions of Rossby waves, the theory of mesoscale ocean eddies, the scattering of internal waves by an ensemble of inhomogeneities in hydrophysical fields, and induced electromagnetic fields of the ocean of hydrodynamic origin.

He and his students developed a theory of homogeneous three-dimensional ellipsoidal ocean eddies. The theory describes the behavior of eddies in a calm

ocean and in background flows and generalizes similar problems in two-dimensional hydrodynamics (such as Kirchhoff and Chaplygin vortices) to the case of three-dimensional eddies in geophysical hydrodynamics. A number of problems have no analogues in two-dimensional hydrodynamics.

He studied the survival conditions of eddies when stretched by background inhomogeneous flows. He proposed a model describing an ensemble of interacting eddies.

In the last decade, his main research focus has been on bottom suspension-carrying currents on the slopes of the ocean and sea floors. He and his students developed a theory for the formation of catastrophically strong bottom currents.

He participated in 13 marine research expeditions on board the Institute of Oceanology's vessels.

He is the author of over 170 scientific papers, one monograph, and 10 copyright certificates and patents.

Приветствие

Член-корреспондент РАН
Владимир Владимирович Жмур

Уважаемые читатели!

Вашему вниманию предлагается Вестник РФФИ, подготовленный Российским центром научной информации (РЦНИ), и посвященный исследованиям российских и зарубежных ученых в рамках БРИКС по такой актуальной сегодня теме, как экология.

Необходимо отметить, что научно-техническое сотрудничество в рамках стран-членов БРИКС является одним из элементов научной дипломатии, реализуемой и развивающейся на протяжении многих лет под руководством Академика РАН В.Я. Панченко.

Сотрудничество в рамках этой Организации в настоящее время является одним из основных векторов

внешней политики нашей страны. Вкладом РЦНИ в развитие научного взаимодействия стран стали вышедшие в декабре прошлого года книга «БРИКС: формирование международного научного ландшафта» и Специальный выпуск Бюллетеня РФФИ, в котором нашли отражение десять лучших проектов Рамочной Программы БРИКС в области науки, технологий и инноваций.

В данном номере журнала «Вестник РФФИ» представлены материалы по экологической тематике, в том числе сделанные ведущими российскими экспертами в июне этого года на Международном форуме в Москве «Страны БРИКС: экологические аспекты развития и сотрудничества».

Организаторами мероприятия стали Международный институт энергетической политики и дипломатии МГИМО МИД России, Университет мировых цивилизаций имени В.В. Жириновского, Российский союз научных и инженерных общественных объединений, Фонд «Достояние России», РЦНИ и ряд других научных организаций.

экологического диалога. Анализируются ключевые экологические вызовы, стоящие перед этими государствами, включая загрязнение окружающей среды, изменение климата, истощение природных ресурсов и дефицит чистой воды, использованию возобновляемых источников энергии и развитию экологической политики. Подчеркивается значение международного сотрудничества внутри БРИКС, обмена технологиями и совместных инициатив в области экологии.

В статье Мунтияна В.М. «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности: цивилизационные и национальные аспекты» рассматриваются научные подходы к решению современных проблем по охране окружающей природной среды и обеспечению экологической безопасности. С позиций системного подхода проанализированы основные вызовы и угрозы в сфере экологической безопасности. Обозначены пороговые значения характеризующие уровни устойчивого развития. Предложены рекомендации по обеспечению экологической безопасности как на национальном, так и международном уровне.

В статье Мухсимовой Д.Х. «Экологическая устойчивость в странах БРИКС» рассматриваются экологическая устойчивость и климатическая политика стран БРИКС в контексте Повестки дня ООН до 2030 года и целей устойчивого развития. Подчеркивается двойственная роль этих стран как ключевых участников мировой экономики, формирующих значительную долю глобального ВВП и населения, но одновременно ответственных за около 50% выбросов CO₂. На основе анализа текущих стратегий декарбонизации, структуры выбросов и энергетических профилей Китая, Индии, России, Бразилии и Южной Африки, статья выявляет различия в подходах к «зелёному» переходу и оценке климатических рисков. Уде-

лено внимание политике в области возобновляемых источников энергии, энергоэффективности и устойчивого финансирования.

Наличие возросшей социально-экономической дифференциации по сложившимся условиям жизни и уровню экологической безопасности населения в каждой из стран БРИКС-9 актуализирует сравнительный мониторинг национальных экологических характеристик с учетом существующих международных стандартов и нормативов. В статье Найдено С.Н., Криводубовой Ю.В. «Экологические характеристики условий жизни населения в странах БРИКС-9» анализируется динамика индикаторов, отражающих экологическое благополучие населения и специфику социально-экономического развития стран, входящих в объединение стран БРИКС-9. Показано, что на фоне сохранения высокого уровня различий между странами по ключевым индикаторам экологического благополучия населения, наблюдается их позитивная динамика, но остаются проблемы вредного экологического воздействия.

Для успешного проведения работ в области экологии необходима разработка и применение соответствующего научного инструментария. Статья Орлова А.И. «Современные математические и экспертные методы управления экологической безопасностью» посвящена вопросам необходимости разработки математических моделей, статистических методов, экспертных технологий. В качестве примеров рассмотрены работы по ряду проблем управления экологической безопасностью – по научно-техническому обеспечению уничтожения химического оружия, экологическому страхованию, технологиям экологических экспертиз, применению статистических методов при экологическом мониторинге.

Статья Якубовой Э.Т. «Интеграция Узбекистана в экономическое пространство БРИКС: оценка потенциала и возможностей» посвящена оценке потенциала и возможностей Узбекистана в контексте интеграции в экономическое пространство с учётом приоритетов устойчивого водного развития. Анализируются ключевые шаги страны в переходе к проактивной водной политике, включая внедрение водосберегающих и цифровых технологий, модернизацию ирригационной инфраструктуры и обеспечение доступа к чистой питьевой воде. Подчёркивается значение участия Узбекистана в БРИКС как платформе для привлечения инвестиций, обмена передовым опытом и научно-технического сотрудничества в области водного управления. Особое внимание уделено водной дипломатии Узбекистана, его вкладу в трансграничное сотрудничество.

Представленные работы будут интересны широкому кругу читателей.

Большой вклад в организационном и экспертном сопровождении деятельности в области научно-технического сотрудничества стран БРИКС вносит Управление международных связей РЦНИ (начальник Управления – А.В. Усольцев).

Welcome Address

Vladimir Vladimirovich Zhmur
Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences

Dear READERS!

We offer you the latest issue of the “Bulletin of the Russian Foundation for Basic Research” journal, prepared by the Russian Centre for Science Information (RCSI), and dedicated to the research of Russian and foreign scientists from the BRICS countries on a topic as relevant today as ecology.

It should be noted that scientific and technical cooperation within the BRICS member countries is one of the elements of scientific diplomacy implemented and developing over the years under the leadership of Academician of the Russian Academy of Sciences V.Ya. Panchenko.

Cooperation within the framework of this Association is currently one of the main vectors of our country's foreign policy.

This issue of the “Bulletin of the Russian Foundation for Basic Research” presents articles on environmental issues, including those reported by participants of the International Forum “BRICS Countries: Environmental Aspects of Development and Cooperation”, held in June 2025 in Moscow.

The event was organized by the MGIMO International Institute of Energy Policy and Diplomacy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, the Zhirinovskiy University of World Civilizations, the Russian Union of Scientific and Engineering Public Associations, the Heritage of Russia Foundation, the Russian Centre for Science Information (RCSI) and a number of other educational and scientific institutions.

Since 2016, our Centre has been actively involved in the process of scientific and technological cooperation among the BRICS countries and serves now as the Secretariat for the BRICS Framework Programme in Science, Technology and Innovation.

The BRICS countries are addressing a wide range of contemporary challenges, including climate change, deforestation, desertification, biodiversity loss, severe scarcity of natural resources, and environmental pollution.

These problems can only be solved through the joint efforts of scientists from various countries. BRICS can and is to become a sort of “locomotive” for the necessary changes in the environmental development of its member countries.

The current issue of the “RFBR Bulletin” contains articles on such acute issues as: the priority tasks of science and education in the field of environmental development within the BRICS countries; the mechanisms for implementing environmental cooperation among the BRICS countries; the prospects for implementing the BRICS+ Environmental Platform MEGA-project; the legal, financial, economic, scientific, informational, and HR support for environmental cooperation

among the BRICS countries, other relevant and acute issues.

Davydzenko A.L. "Priorities of eco-innovation development in BRICS member countries". The article examines the theoretical aspects and promising areas of eco-innovative development of the BRICS member countries. It is noted that the modern paradigm of eco-innovations is formed at the junction of several theoretical directions, integrating the achievements of ecological economics, innovative management and the theory of sustainable development. Promising areas of eco-innovative development of the BRICS countries are highlighted, including the creation and implementation of technological innovations, the "green" transformation of economies, and the formation of platforms for cooperation and exchange of experience. The experience of developing the eco-innovation sector of the Republic of Belarus is analyzed, including taking into account international cooperation within the framework of the EAEU.

Golobokova G.M. "Intellectual Property as a Vehicle for Environmental Investment in India". The study is devoted to the current problem of using mechanisms for commercialization of intellectual property in the field of environmental safety in India. The work analyzes the environmental situation and identifies environmental problems that require funding from various sources to solve. The authors conducted a search and analysis of such sources and proved that the most significant at present is the use of intellectual developments for investing in various environmental technologies in India. The paper concludes that the success of commercialization of green smart technologies in India has been achieved through strategic collaboration with financial institutions, investment funds and innovation centers.

A great contribution to the organizational and expert support of activities in the field of scientific and technical cooperation of the BRICS countries is made by the Office of International Relations of the RCSI (head of the Office – A.V. Usoltsev).