



ISSN 0034-026X

# РАЗВЕДКА ЦЕЛД И ОХРАНА ПЕДР

ОСНОВАН В 1931 ГОДУ



**3 — 2013**

<http://rion-journal.com>



## Уважаемые коллеги!



Знаковым событием для геологической службы России стал VII Всероссийский съезд геологов, прошедший в октябре 2012 г. в Москве. На заседании круглого стола «Подземные воды, региональное гидрогеологическое изучение и мониторинг состояния», за работу которого отвечал институт, были рассмотрены современное состояние, задачи и перспективы региональных гидрогеологических, инженерно-геологических и геокриологических исследований, геологоразведочных работ на воду, пути развития государственного мониторинга состояния недр на территории Российской Федерации, повышение уровня экологической безопасности.

В деятельности института серьезное внимание традиционно уделяется проблемам геоэкологии. Собственно все гидрогеологические, инженерно-геологические и геокриологические исследования, проводимые в институте, в той

или иной мере направлены на решение геоэкологических проблем. Значимость их возрастает в связи с утверждением Президентом России 28 апреля 2012 г. «Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», а также государственной программы «Охрана окружающей среды на период до 2020 года» Правительством России 27 декабря 2012 г.

К важным работам, завершенным институтом в 2012 г., в первую очередь, следует отнести разработку нескольких методических документов:

проекта «Методических рекомендаций по проведению геологоразведочных работ с целью оценки запасов и прогнозных ресурсов минеральных подземных вод». Рекомендации регламентируют требования к оценке запасов минеральных вод, что будет способствовать обеспечению их достоверности при различных геолого-гидрогеологических условиях;

«Рекомендаций по оценке прогнозных ресурсов категорий  $P_2$  и  $P_3$  питьевых, технических и минеральных подземных вод, выявленных в ходе регионального гидрогеологического изучения территории Российской Федерации и требования к порядку их учета и апробации»;

«Временных требований к содержанию инженерно-геологических карт масштаба 1:1 000 000».

Завершены работы по созданию Карты гидрогеохимического районирования территории РФ масштаба 1:2 500 000 и разработке рекомендаций по прогнозированию качества подземных вод в сложных гидрогеохимических условиях. Прогнозирование позволит оценить изменение качества подземных вод в процессе их эксплуатации и предупредить его ухудшение за счет привлечения некондиционных вод к водозаборам или техногенного загрязнения, т.е. обеспечить действенную защиту питьевых подземных вод как элемента окружающей среды от истощения и загрязнения.

В институте с применением новейших информационных технологий создан методический ситуационный центр, с помощью которого отрабатываются методы отслеживания в реальном времени и оперативного прогноза развития опасных геологических процессов на Сочинском полигоне и других сейсмоактивных регионах.

Директор института,  
д. г.-м. наук, профессор,  
заслуженный геолог России,  
лауреат Премии Правительства РФ

В.С. Круподеров



# РАЗВЕДКА НЕДР И ОХРАНА НЕДР

3 ♦ март ♦ 2013

Основан в июле 1931 года

Ежемесячный  
научно-технический  
журнал

Учредители:  
Министерство природных  
ресурсов и экологии РФ,  
Российское геологическое  
общество

Главный редактор **Е.А. Киселев**

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*Е.М. Аксенов, В.Н. Бавлов,  
С.С. Вартамян, А.Ф. Карпузов,  
А.К. Корсаков, А.А. Кременецкий,  
В.С. Круподеров, М.И. Логвинов,  
Г.А. Машковцев (зам. гл. редактора),  
Н.В. Межеловский, Н.В. Милетенко,  
О.С. Монастырных, А.Ф. Морозов,  
И.Г. Печенкин (зам. гл. редактора),  
А.А. Рогожин, П.В. Садовник,  
Н.В. Соловьев, Е.Г. Фаррахов,  
Л.Е. Чесалов, Ю.М. Эринчек*

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

*Л.Г. Грабчак, В.В. Караганов,  
А.К. Климов, А.М. Коломиец,  
О.Л. Кузнецов, И.Ф. Мигачев,  
О.В. Петров, Ю.А. Подтуркин,  
Б.Н. Хахаев, Т.К. Янбухтин*

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Старомонетный пер., 31,  
Москва, 119017 Россия  
тел.: (495) 950-30-25,  
тел./факс (499) 238-15-67  
Рук. редакционной группы  
Тигунова М.И.  
Науч. редактор Лявданская Н.К.  
Редактор Гусева И.В.  
Верстка Полищук Н.В.  
E-mail: rion60@mail.ru  
http://rion-journal.com

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Круподеров В.С., Лукьянчиков В.М.</b> К вопросу о задачах геологической службы страны по реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года	3
<b>Плотникова Р.И., Лукьянчиков В.М.</b> К оценке прогнозных ресурсов подземных вод	7
<b>Барон В.А.</b> Гидродинамическая зональность как основа оценки условий локализации ресурсного потенциала пресных подземных вод	10
<b>Барон В.А., Круподеров В.С.</b> Перспективы использования подземных вод для борьбы с природными пожарами в Центральном и Приволжском федеральных округах	16
<b>Соколовский Л.Г., Тихоненков Ю.Э., Астанина О.Н.</b> Опыт использования компьютерных технологий при гидрогеологическом картографировании масштаба 1:1 000 000	20
<b>Челидзе Ю.Б., Фарафонова И.И.</b> Техногенное загрязнение подземных вод России, используемых для хозяйственно-питьевого водоснабжения	24
<b>Крицук Л.Н., Дубровин В.А., Ястреба Н.В.</b> Методика дистанционного мониторинга линейных сооружений в криолитозоне	29
<b>Круподеров В.С., Крестин Б.М., Дьяконова В.И., Барышева О.И., Гарифулин В.А.</b> Оценка современной активности инженерно-геодинамической обстановки территории Большого Сочи	34
<b>Крестин Б.М., Мальнева И.В., Кононова Н.К., Никулин Е.Г.</b> Прогноз гравитационных процессов на южных островах Курильской гряды	39
<b>Молодых Ив.И., Сироткин Д.В.</b> Проблемы региональных оценок сложности инженерно-геологических условий при мелкомасштабном картографировании территории России	43
<b>Молодых Ив.И.</b> Новый этап создания современной методической базы инженерно-геологического картографирования масштаба 1:1 000 000	46
<b>Титянин В.А.</b> Пенетрационный каротаж как метод оценки состояния и свойств техногенных отложений	48
<b>Антипов М.А., Безденежных Н.А., Голицын М.С.</b> К вопросу актуализации нормативной базы на гидрогеохимические исследования подземных вод	50
<b>Куликов Г.В., Рыжов А.А., Лыгин А.М.</b> Оценка геодинамической обстановки по энергетическим параметрам гидрогеодеформационного поля	51
<b>Дубровин В.А., Крицук Л.Н.</b> 50 лет геокриологических работ во ВСЕГИНГЕО	56
<b>ХРОНИКА</b>	
Всеволоду Иосифовичу Подоляну – 85 лет	58
Владимиру Андреевичу Полякову – 80 лет	59
Семену Лазаревичу Пугачу – 80 лет	59

На 1, 4-й страницах обложки — Сибирь, плато Путорана,  
река Ерачимо-Герасимово  
© Фотограф А.Л. Орлов, 2013





# PROSPECT & PROTECTION OF MINERAL RESOURCES

## Contents

<b>Krupoderov V.S., Lukianchikov V.M.</b> To the question on tasks of the geological survey on implementation of the State policy fundamentals in ecological development of the Russian Federation for period to the year of 2030	3
<b>Plotnikova R.I., Lukianchikov V.M.</b> To evaluation of predicted groundwater resources	7
<b>Baron V.A.</b> Hydrodynamic zonality as the basis for estimation of localization conditions of fresh groundwater resource potential	10
<b>Baron V.A., Krupoderov V.S.</b> The prospects of groundwater use for struggle with Matural fires in the Central and Near-Volga Federal Regions	16
<b>Sokolovsky L.G., Tikhonenkov Yu.E., Astanina O.N.</b> The experience of using computer technologies in hydrogeological mapping on scale of 1:1 000 000	20
<b>Chelidze Yu.B., Farafonova I.I.</b> Technogenic pollution of underground waters of Russia, used for domestic and drinking water supply	24
<b>Kritsuk L.N., Dubrovin V.A., Yastreba N.V.</b> A technique of remote monitoring of linear constructions in the permafrost zone	29
<b>Krupoderov V.S., Krestin B.M., Diakonova V.I., Barysheva O.I., Garifulin V.A.</b> Assessment of current asctivity of engineering-geodynamic situation manifestation on the territory of Major Sochi	34
<b>Krestin B.M., Malneva I.V., Kononova N.K., Nikulin E.G.</b> Prediction of gravitation processes on the southern islands of Kurils range	39
<b>Molodykh Iv.I., Sirotkin D.V.</b> The problems of regional estimation of complexity of engineering-geological conditions while small-scaled mapping of the russian territory	43
<b>Molodykh Iv.I.</b> A new phase of compiling the modern methodical base for engineering-geological mapping on scale of 1:1 000 000	46
<b>Tityanin V.A.</b> Penetration logging as a method of assessing state and properties of technogenic sediments	48
<b>Antipov M.A., Bezdenezhnykh N.A., Golitsyn M.S.</b> To the question of actualization of normative base for hydrogeochemical investigations of groundwater	50
<b>Kulikov G.V., Ryzhov A.A., Lygin A.M.</b> Assessment of geodynamic situation by energetic parameters of the hydrogeodeformation filed	51
<b>Dubrovin V.A., Kritsuk L.N.</b> 50 years of geocryologic works in VSEGINGEO	56



Сибирь, плато Путорана, оз. Анека  
© Фотограф А.Л. Орлов