



# РАЗВЕДКА И ОХРАНА НЕДР

№ 2 ♦ март — апрель ♦ 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

Основан в июле 1931 года

Научно-технический журнал  
Выходит 6 раз в год

Учредители:



Министерство природных  
ресурсов и экологии РФ,



Российское геологическое  
общество

Главный редактор Г.А. Машковцев

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

П.С. Бабаянц, М.А. Богдасаров,  
А.А. Верчеба, М.У. Исоков,  
О.В. Казанов, С.Н. Кашубин,  
А.А. Лаврусевич, Н.В. Милетенко,  
А.В. Молчанов, И.В. Пеков,  
В.А. Петров, В.Л. Петров,  
И.Г. Печенкин (зам. гл. редактора),  
А.А. Рогожин, Н.В. Соловьев,  
Е.Г. Фаррахов

### АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Старомонетный пер., 31,  
Москва, 119017 Россия  
тел.: (495) 950-30-25  
Рук. редакционной группы  
Тигунова М.И.  
Науч. редактор Лявданская Н.К.  
Редактор-консультант Маркова С.Б.  
Отв. за подписку Василёва Е.О.  
vasileva@vims-geo.ru  
тел.: (495) 950-31-80  
Верстка Полищук Н.В.  
E-mail: rion@vims-geo.ru,  
rion60@mail.ru  
http://rion-journal.com

Язвин А.Л. Современное состояние и перспективы развития разведочной гидрогеологии в части питьевых подземных вод	5
Боревский Б.В., Ершов Г.Е., Кувыкина Ю.Ю. Пространственно-временное изменение условий формирования запасов Мезыбского месторождения подземных вод при его эксплуатации	11
Боревский Б.В., Олиферова О.А., Ершов Г.Е., Зубанова Т.Н., Кувыкина Ю.Ю. Закономерности формирования запасов подземных вод месторождений в таликах речных долин криолитозоны	18
Маслов А.А., Самарцев В.Н., Гриневский С.О., Преображенская А.Е., Лехов В.А., Филимонова Е.А., Барановская Е.И., Глухова С.А., Харитонова Н.А., Поздняков С.П. Оценка ресурсного потенциала подземных вод Крыма на основе региональной геофильтрационной модели полуострова	27
Боревский Б.В., Олиферова О.А., Марков М.Л. Оценка возможности форсированного водоотбора подземных вод в критические по водности годы (на примере Бештерек-Зуйского участка Симферопольского месторождения)	36
Битейкина М.Н., Ершов Г.Е., Язвин А.Л. Опыт переоценки запасов подземных вод методом математического моделирования в условиях интенсивной антропогенной нагрузки	44
Палкин С.С., Палкин К.С., Палкин Н.С. Риски в обнаружении ресурсов подземных вод на прибрежных участках мелководных акваторий Ямальского Севера	51
Боревский Б.В., Секерина И.Н., Язвин А.Л. Методический подход к сопоставлению опытных выпусков, проведенных на разных этапах изучения месторождений углекислых минеральных вод, для целей переоценки запасов (на примере Нагутского месторождения)	55
Спектор С.В., Чернев И.И., Красников Р.В. Мутновское месторождение парогидротерм: анализ результатов многолетней эксплуатации	66
Зубанова Т.Н., Ершов Г.Е., Язвин А.Л. Оценка прогнозного качества подземных вод на участке действующего водозабора в сложных гидрохимических условиях с применением математического моделирования (на примере Осинского участка Красноармейского МППВ)	72
Расторгуев И.А., Расторгуев А.В. Моделирование геофильтрации с помощью современных программных средств	78
Ершов Г.Е. О различиях в оценке расчетной пористости пород при обосновании размеров второго и третьего поясов ЗСО в трещиновато-пористых пластах	82
Язвин А.Л. О возможности выделения нескольких категорий запасов подземных вод по одной обосновывающей скважине	85
Абрамов В.Ю., Головина Е.И., Роженчиков В.Г., Солдатова О.А., Хархордин И.Л. Современные методы очистки и локализации очагов нефтяного загрязнения геологической среды (аналитический обзор)	88
Сорокоумова Я.В., Расторгуев А.В. Оценка миграции растворенного метана в разломной зоне дна озера Байкал	93
Ясеник С.В. О необходимости применения отдельных видов полевых работ при переоценке запасов подземных вод на действующих водозаборах	98
Гараева Т.В., Ракунов А.Б. Результаты применения соляно-кислотной обработки скважин для увеличения их производительности на этапе геологического изучения Царевского месторождения подземных вод в Республике Татарстан	103
Гриневский С.О., Преображенская А.Е., Штенгелов Р.С. Учебный программный комплекс EXPLAY: виртуальная разведка месторождения подземных вод в формате деловой игры	108
Борис Владимирович Боревский и современные проблемы разведочной гидрогеологии	119



Журнал «Разведка и охрана недр», 2025

Журнал по решению ВАК Министерства образования и науки РФ включен в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, с присвоением категории К1, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук»

Подписано в печать с репродуцированного оригинал-макета 09.04.2025. Формат издания 60×90 1/8. Бумага мелованная. Печать офсетная. Тираж до 1000 экз. Цена свободная. Отпечатано ООО «Полиграфическая компания «ЭксПресс». 603104, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Медицинская, д. 26, помещ. 1.



# PROSPECT & PROTECTION OF MINERAL RESOURCES

## Contents

<b>Yazvin A.L.</b> Current state and prospects for the development of exploratory hydrogeology in terms of drinking groundwater	5
<b>Borevskiy B.V., Ershov G.E., Kuvykina Yu.Yu.</b> Space-time change in the conditions of reserves formation of the Mezyb groundwater deposit during its exploitation	11
<b>Borevskiy B.V., Oliferova O.A., Ershov G.E., Zubanova T.A., Kuvykina Yu.Yu.</b> Regularities of formation of groundwater reserves of deposits in taliks of river valleys of the cryolithozone	18
<b>Maslov A.A., Samartsev V.N., Grinevskiy S.O., Preobrazhenskaya A.E., Lekhov V.A., Filimonova E.A., Baranovskaya E.I., Glukhova S.A., Kharitonova N.A., Pozdnyakov S.P.</b> Assessment of potential groundwater resources in Crimea on the basis of the peninsula regional groundwater flow model	27
<b>Borevskiy B.V., Oliferova O.A., Markov M.L.</b> Assessment of the possibility of forced water withdrawal of groundwater in critical years in terms of water content (on the example of the Beshterek-Zuysky section of the Simferopol deposit)	36
<b>Biteykina M.N., Ershov G.E., Yazvin A.L.</b> Experience of revaluation of groundwater reserves by mathematical modeling under intensive anthropogenic load	44
<b>Palkin S.S., Palkin K.S., Palkin N.S.</b> Risks in the discovery of groundwater resources in coastal areas of shallow waters of the Yamal North	51
<b>Borevskiy B.V., Sekerina I.N., Yazvin A.L.</b> Methodological approach to comparison of pilot releases conducted at different stages of studying carbonic mineral water deposits for the purpose of revaluation of reserves (using the Nagut deposit as an example)	55
<b>Spector S.V., Chernev I.I., Krasnikov R.V.</b> Mutnovsky geothermal field: analysis of the long-term operation results	66
<b>Zubanova T.N., Ershov G.E., Yazvin A.L.</b> Assessment of the predicted quality of groundwater at the site of the operating water intake in complex hydrochemical conditions using mathematical modeling (on the example of the Osinsky section of the Krasnoarmeysky MPPV)	72
<b>Rastorguev I.A., Rastorguev A.V.</b> Groundwater flow simulation using modern software	78
<b>Ershov G.E.</b> On the differences in the assessment of the estimated porosity of rocks when justifying the sizes of the second and third SPZ belts in fractured-porous formations	82
<b>Yazvin A.L.</b> On the possibility of identifying several categories of groundwater reserves for one justifying well	85
<b>Abramov V.Yu., Golovina E.I., Rozhnenchikov V.G., Soldatova O.A., Kharkhordin I.L.</b> Modern methods for remediation and localization of oil pollution sites in the geological environment (analytic review)	88
<b>Sorokoumova Ya.V., Rastorguev A.V.</b> Dissolved methane migration estimation at the bottom fault zone at the Baikal lake	93
<b>Yasenik S.V.</b> On the need to use certain types of field work when revaluating groundwater reserves at existing water intakes	98
<b>Garaeva T.V., Rakunov A.B.</b> Results of using hydrochloric acid treatment of wells to increase their productivity at the stage of geological exploration of the Tsarevskoye groundwater deposit in the Republic of Tatarstan	103
<b>Grinevskiy S.O., Preobrazhenskaya A.E., Shtengelov R.S.</b> Educational software package EXPLAY: virtual groundwater exploration in the format of a business game	108
<b>Boris Vladimirovich Borevskiy and modern issues of hydrogeological investigations</b>	119