



# РАЗВЕДКА И ОХРАНА НЕДР

04 ♦ апрель ♦ 2023

Основан в июле 1931 года

Ежемесячный  
научно-технический  
журнал

Учредители:

Министерство природных  
ресурсов и экологии РФ,  
Российское геологическое  
общество

Главный редактор *Е.И. Петров*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

*Е.М. Аксенов, Д.Б. Аракчеев,  
П.С. Бабаянц, М.А. Богдасаров,  
А.А. Верчеба, С.В. Гудков, М.У. Исоков,  
А.Ф. Карпузов, С.Н. Кашубин,  
А.А. Лаврушевич, М.И. Логвинов,  
Г.А. Машковцев (зам. гл. редактора),  
Н.А. Мац, Н.В. Милетенко,  
А.В. Молчанов, И.В. Пеков,  
В.А. Петров, В.Л. Петров,  
И.Г. Печенкин (зам. гл. редактора),  
А.А. Рогожин, И.Г. Спиридонов,  
Н.В. Соловьев, С.И. Трушин,  
Б.С. Ужkenов, Е.Г. Фаррахов,  
А.И. Черных*

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

Старомонетный пер., 31,  
Москва, 119017 Россия  
тел.: (495) 950-30-25,  
тел. подписки: (495) 950-30-74  
Рук. редакционной группы  
Тигунова М.И.  
Науч. редактор Лявданская Н.К.  
Редактор Глазкова Ю.В.  
Редактор-консультант Маркова С.Б.  
Верстка Полищук Н.В.  
E-mail: rion60@mail.ru  
<http://rion-journal.com>

## СОДЕРЖАНИЕ

- Игин И.М., Барышев А.В., Минин А.В., Спешилов С.Л.** Реализация системы финальной изоляции РАО в Российской Федерации 3
- Петров В.А., Полуэктов В.В., Андреева О.В.** Унифицированный подход к изучению условий миграции урана в зоне аэрации (на примере Тулукуевского месторождения, Юго-Восточное Забайкалье) 7
- Панова Е.Г., Леманова Т.В., Тихомирова И.Ю., Лиховцов Д.А.** Геохимические особенности почво-грунтов зоны складирования твердых бытовых отходов Янино-1 (Санкт-Петербург) 11
- Кокорев О.Н., Адонин Н.Р., Самарцев В.Н., Щипков А.А., Носков М.Д., Язиков Е.Г.** Телеизмерительная информационная система геоэкологического мониторинга состояния недр и подземных сооружений пунктов глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов 16
- Ведерникова М.В., Ильина О.А.** Вопросы безопасности хранения и захоронения накопленных и вновь образующихся радиоактивных отходов 22
- Бейсекеев Е.Ш., Язиков Е.Г., Воронцов П.Ю., Дуйсебаева Т.С.** Индукционный каротаж как метод мониторинга движения технологических растворов в процессе отработки гидрогенных урановых месторождений 28
- Ершов В.В.** Возможные влияния подземных ядерных взрывов (ПЯВ) в мирных целях на эколого-гидрогеологическую обстановку 37
- Малышков С.Ю., Кокорев О.Н., Гордеев В.Ф., Заведий Т.Ю., Поливач В.И., Маневич А.И.** Оценка влияния нагнетания жидких радиоактивных отходов на изменение напряженно-деформированного состояния массива горных пород 43
- Нафигин И.О., Минаев В.А., Устинов С.А., Петров В.А.** Проектирование геоинформационной базы данных для объекта захоронения радиоактивных отходов 48
- Решение** всероссийской научно-практической конференции «Повышение эффективности разномасштабных геохимических работ при геологическом изучении недр» 60



ФГБУ «ВИМС»

Журнал «Разведка и охрана недр», 2023

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

Подписано в печать с репродуцированного оригинал-макета 11.04.2023. Формат издания 60×90 1/8. Бумага мелованная.

Печать офсетная. Тираж до 1000 экз. Цена свободная. Отпечатано ООО «Полиграфическая компания «ЭксПресс».

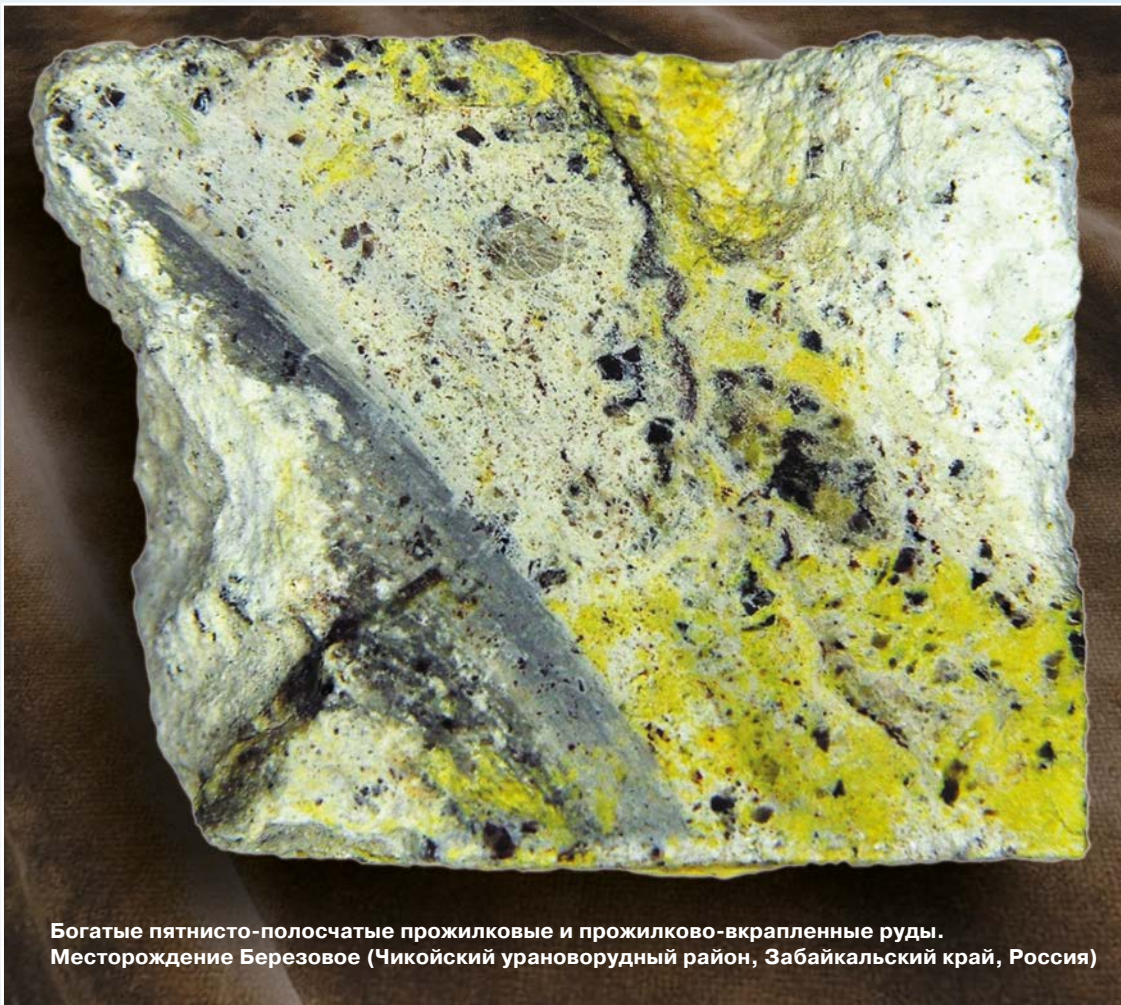
603104, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Медицинская, д. 26, помещ. 1.



# PROSPECT & PROTECTION OF MINERAL RESOURCES

## Contents

|   |    |
|---|----|
| <b>Igin I.M., Baryshev A.V., Minin A.V., Speshilov S.L.</b> Implementation of the radioactive waste final isolation system in the Russian Federation  | 3  |
| <b>Petrov V.A., Poluektov V.V., Andreeva O.V.</b> Unified approach for studying uranium transfer in aeration zone (an example of the Tulukuyevskoye deposit, South-Eastern Transbaikalia)   | 7  |
| <b>Panova E.G., Lemanova T.V., Tikhomirova I.Yu., Lihovtsov D.A.</b> Geochemical features of landfill soil solid waste Yanino-1 (Saint Petersburg)  | 11 |
| <b>Kokorev O.N., Adonin N.R., Samartsev V.N., Zhchipkov A.A., Noskov M.D., Yazikov E.G.</b> Telemetric information system for geoeological monitoring of the state of subsoil and underground structures of deep disposal facilities for liquid radioactive waste | 16 |
| <b>Vedernikova M.V., Ilyina O.A.</b> Safety issues of storage and disposal of legacy and newly generated radioactive waste  | 22 |
| <b>Beysekeev E.Sh., Yazikov E.G., Vorontsov P.Yu., Duysebaeva T.S.</b> Induction logging as a method of monitoring the movement of technological solutions during in-situ leaching of hydrogenic uranium deposits   | 28 |
| <b>Ershov V.V.</b> Possible effects of underground nuclear explosions (UNE) for peaceful purposes on the ecological and hydrogeological situation   | 37 |
| <b>Malyshev S.Yu., Kokorev O.N., Gordeev V.F., Zavediy T.Yu., Polivach V.I., Manevich A.I.</b> Evaluation of the impact of injection of liquid radioactive waste on the change in the stress-strain state of a rock mass  | 43 |
| <b>Nafigin I.O., Minaev V.A., Ustinov S.A., Petrov V.A.</b> Designing a geoinformation database for a radioactive waste disposal facility   | 48 |



Богатые пятнисто-полосчатые прожилковые и прожилково-вкрапленные руды.  
Месторождение Березовое (Чикойский урановорудный район, Забайкальский край, Россия)