



ISSN 0034-026X

# РАЗВЕДКА И ОХРАНА ПЕДР

ОСНОВАН В 1931 ГОДУ



6 — 2014

<http://rion-journal.com>

# РАЗВЕДКА И ОХРАНА НЕДР

## СОДЕРЖАНИЕ 2014 № 6

Киселев Евгений Аркадьевич (Федеральное агентство по недропользованию) // ekiselev@rosnedra.gov.ru

### **ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТ РОСНЕДР В 2013 Г. И ПРИОРИТЕТНЫЕ ЗАДАЧИ В 2014 Г.**

Стр. 3-7

### ***ГЕОЛОГИЯ И МЕТОДИКА ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ***

УДК 549.02:553.495(571.5)

Тарханова Галина Александровна (ФГУП «ВИМС») // baskam@bk.ru

Дубинчук Виктор Тимофеевич (ФГУП «ВИМС») // vicdubinchuk@mail.ru

Чистякова Наталья Ильинична (ФГУП «ВИМС») // chist3000@mail.ru

Никитина Екатерина Сергеевна (ФГУП «ВИМС») // nikitina@vims-geo.ru

Прохоров Данила Артемович (ФГУП «ВИМС») // prokhorov@vims-geo.ru

Нечелюстов Георгий Николаевич (ФГУП «ВИМС») // nachelyustov@yandex.ru

Ружицкий Владимир Васильевич (ФГУП «ВИМС») // ruzhvl@yandex.ru

### **ОСОБЕННОСТИ МИНЕРАЛЬНОГО СОСТАВА И УСЛОВИЙ ФОРМИРОВАНИЯ РУД ВЕРШИННОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

Рассматриваются особенности минерального состава руд месторождения Вершинное. Приводится описание различных фаз урановой и сопутствующей минерализации в осадочных породах, гранитах и базальтах по результатам исследований детальными прецизионными методами. Сделан вывод о специфических условиях формирования руд.

**Ключевые слова:** Вершинное месторождение урана, нингиоит, поликомпонентные гели, сероводородно-углекислые растворы.

Стр. 7-13

УДК 553.068

Печенкин Игорь Гертрудович (ФГУП «ВИМС») // pechenkin@vims-geo.ru

### **ГЕОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ТИПЫ ГИДРОГЕННЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (сообщение первое)**

Рассмотрены ведущие типы месторождений гидрогенного генезиса, связанные с тремя рудообразующими системами: стадийной (катагенетической), эксфильтрационной и инфильтрационной. Построены их динамические модели для дорудного, рудного и

пострудного этапов. В этом сообщении разобраны условия рудогенеза при действии катагенетической и эксфильтрационной рудообразующих систем.

**Ключевые слова:** гидрогенные месторождения, рудообразующие системы, динамические модели рудообразования.

Стр. 13-20

УДК 553.552

**Архангельская Валентина Вячеславовна (ФГУП «ВИМС»)**

### **МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЫННЫРИТОВ РОССИИ**

Сынныриты – новый нетрадиционный тип калий-алюминиевого сырья. Они обнаружены в Сыннырском и Сакунском массивах нефелиновых сиенитов. В статье приводятся геологическое строение этих массивов, характеристики Калюмининского и Голевского месторождений сынныритов, запасы руд и технология их переработки.

**Ключевые слова:** сынныриты, калий-алюминиевое сырье, технологии переработки.

Стр. 20-24

УДК 553.98;550.4

**Кузина Марина Яковлевна (Югорский государственный университет) //**  
m\_kuzina@ugrasu.ru

**Коржов Юрий Владимирович (Югорский государственный университет) //**  
ykor1962@mail.ru

**Исаев Валерий Иванович (НИ ТПУ) //** isaevvi@tpu.ru

### **ГЕОХИМИЧЕСКОЕ И ЛИТОЛОГО-ПЕТРОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ «ГЛАВНОГО ИСТОЧНИКА» ДОЮРСКИХ ЗАЛЕЖЕЙ НЕФТИ РОГОЖНИКОВСКОЙ ГРУППЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**

Выполнены литолого-петрографические и геохимические исследования образцов керн разведочных скважин Рогожниковской группы месторождений. Детально изучены петрографические особенности пород доюрского комплекса, рассмотрена литология юрских отложений. По разрезу изучено содержание и состав нормальных и изопреноидных алканов. Выявлены две зоны, в пределах которых перераспределяются подвижные алканы  $C_{9-19(21)}$ , одна из которых составлена верхнеюрскими отложениями, вторая – породами средней юры и триаса. Направленность межпластовой миграции углеводородов свидетельствует о их частичном перетоке из среднеюрских отложений в коллекторы коры выветривания фундамента.

**Ключевые слова:** алканы, миграция, доюрский комплекс, петрография, генезис нефти, Рогожниковская группа месторождений.

Стр. 24-30

УДК 553.3/.4.04:528.8(571.63)

**Борискина Наталья Георгиевна** (ДВГИ ДВО РАН) // boriskina2000@mail.ru

**Шевырев Сергей Леонидович** (ДВГИ ДВО РАН) // shevirev@mail.ru

**Хомич Вадим Георгиевич** (ДВГИ ДВО РАН) // khomich79@mail.ru

### **ИМИДЖ РУДОНОСНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПРИМОРЬЯ ПО МАТЕРИАЛАМ ДИСТАНЦИОННОГО ЗОНДИРОВАНИЯ**

Исследованиями полей тектонической нарушенности по космическим снимкам установлены количественные структурные характеристики продуктивных гидротермальных палеосистем Арминского, Дальнегорского, Кавалеровского, Кемского, Фурмановского рудных районов, принадлежащих южному звену Восточно-Сихотэ-Алинского магма-металлогенического пояса. Выявлены корреляционные соотношения между рудонасыщенностью гидротермальных палеосистем и их структурными характеристиками. Рассмотрены прогнозные имплементации методики анализа дистанционных данных с применением нейросетей.

**Ключевые слова:** дистанционные материалы, нейросети, прогноз рудоносности.

Стр. 30-35

### **ГЕОФИЗИКА**

УДК 550.837.6

**Шварцман Юрий Григорьевич** (Северный (Арктический) федеральный университет) // Shvartsman2007@yandex.ru

**Игловский Станислав Анатольевич** (Институт экологических проблем Севера УрО РАН) // iglovskys@mail.ru

**Горшков Денис Павлович** (Институт экологических проблем Севера УрО РАН) // pinegadenis@yandex.ru

### **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ГЕОРАДИОЛОКАЦИИ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА ОБЪЕКТАХ ПРИРОДНОГО И КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ**

Описаны гидрогеологические особенности и результаты георадиолокационного зондирования объектов природного и культурного наследия: гидротермального урочища Пымвашор (гряда Чернышева), о. Анзер (Соловецкий архипелаг) и Тараканьего лога (юго-восток Беломорско-Кулойского плато).

**Ключевые слова:** гидротермальные источники, Соловецкие острова, Беломорско-Кулойское плато, геологическое строение, георадиолокация.

Стр. 35-39

УДК 550.834.3(571.1)

**Дружинин Владимир Степанович** (ФГБУН «ИГФ УрО РАН») // druvs@mail.ru

**Осипов Вячеслав Юрьевич** (ФГБУН «ИГФ УрО РАН») // usc\_slava@mail.ru

**Начапкин Николай Иванович** (ФГБУН «ИГФ УрО РАН») // nachapkin@mail.ru

**Силаев Валерий Аркадьевич** (ЗАО «Институт РОСТЭК») // inros95@mail.ru

### **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ОБЪЕКТЫ ДЛЯ ПОИСКОВ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ В НИЖНЕРИФЕЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ ЮГО-ЗАПАДА ПЕРМСКОГО КРАЯ**

На примере юго-запада Пермского края рассмотрен вопрос о необходимости учета специфики строения земной коры при поисках месторождений углеводородов в субплатформенных нижнерифейских отложениях на стадии регионально-зонального прогнозирования.

**Ключевые слова:** Пермский край, нефтегазоносность, земная кора, глубинное строение, нижнерифейские отложения, прогноз.

Стр. 39-43

### ***ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ***

УДК 504.064

**Помеляйко Ирина Сергеевна** (ООО «Нарзан-гидроресурсь») // i.pomelyayko@yandex.ru

### **АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ВЕРХНЕЙ ГИДРОДИНАМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ КУОРТА КИСЛОВДСК**

Приведены данные состояния грунтового водоносного горизонта курорта федерального значения Кисловодск. Оценены степень и характер их загрязнения. Выявлены и проанализированы основные источники поступления поллютантов в грунтовые воды в черте города. Построена математическая модель геофильтрации и миграции загрязненных грунтовых вод. Дан прогноз распространения ореолов загрязнения на 20 лет. Для улучшения экологической ситуации предложено создание систематической дренажной системы в наиболее подтопленных городских районах.

**Ключевые слова:** грунтовые воды, подтопление, засоление, математическая модель, тяжелые металлы.

Стр. 43-47

### ***ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ***

УДК 622.7

**Хатькова Алиса Николаевна** (ФГБОУ ВПО ЗабГУ) // alisa1965.65@mail.ru

**Размахнин Константин Константинович** (ФГБОУ ВПО ЗабГУ) // constantin-const@mail.ru

### **ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ**

## **ЦЕОЛИТСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ**

Приводится оценка перспективы комплексной переработки цеолитсодержащего сырья. Определены наиболее эффективные методы обогащения цеолитов. Приведена технологическая схема комплексной переработки цеолитсодержащего сырья.

**Ключевые слова:** комплексная переработка, выделение алюминия, выделение кремнезема, кислотные методы, цеолитсодержащее сырье.

Стр. 48-49

УДК 622.143:621.3:33

**Соловьев Андрей Михайлович** (МГРИ-РГГРУ) // cyberlab@mail.ru

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ НАЗЕМНЫХ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ БУРОВЫХ РАБОТ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА БУРОВЫХ УСТАНОВОК ВРАЩАТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ**

Изложена методика технико-экономического обоснования на основе сравнения приведенных затрат, позволяющая определить срок окупаемости частотного привода и ожидаемый экономический эффект от его внедрения.

**Ключевые слова:** приведенные затраты, плавно регулируемое бурение, экономическая оценка, бурение, геологоразведочные работы.

Стр. 49-51

## **УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА**

УДК378.22

**Корсаков Анатолий Константинович** (МГРИ-РГГРУ) // kors2012@rambler.ru

**Фаррахов Евгений Гатович** (РосГео) // geo@rosgeo.org

**Вольфсон Иосиф Файтелевич** (РосГео) // rosgeo@yandex.ru

## **О ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 25.00.01 — ОБЩАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ В МГРИ-РГГРУ**

Рассмотрены вопросы подготовки специалистов высшей квалификации по специальности 25.00.01 – общая и региональная геология в МГРИ-РГГРУ. Проводится анализ зависимости количества и качества подготовки аспирантов от финансового состояния геологической отрасли. Прослежены пути исправления сложившегося положения в масштабе Минобрнауки.

**Ключевые слова:** Российский государственный геологоразведочный университет, общая и региональная геология, геолого-минералогические науки, аспирантура, паспорт специальности, диссертация.

Стр. 51-54

## **ОХРАНА НЕДР И ЭКОЛОГИЯ**

УДК [(069.552):550.822.3](470)

**Ковтонюк Геннадий Петрович** (ФГУНПП «Росгеолфонд») // Gkovtonuk@rfgf.ru

**Алискеров Вадим Азизович** (ФГУНПП «Росгеолфонд») // Gkovtonuk@rfgf.ru

### **СОСТОЯНИЕ И ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ КЕРНА СКВАЖИН**

Приведен краткий ретроспективный обзор состояния дел по сохранности керна скважин как одного из главных источников геологической информации. Представлены результаты выполненных Росгеолфондом в 2012-2013 гг. исследований по выявлению размещения и состояния кернохранилищ в федеральных округах. Даны предложения по структуре кернохранилищ с целью решения проблемы сохранности представительного керна для его доизучения и использования при проведении работ по геологическому изучению недр и воспроизводству минерально-сырьевой базы РФ.

**Ключевые слова:** керн скважин, условия хранения, кернохранилище, фонды геологической информации.

Стр. 54-58

УДК 551.435.11 + 330.15

**Яруллина Ильмира Назиховна** (ГУП НИИ безопасности жизнедеятельности Республики Башкортостан) // galimova18@mail.ru

**Богдан Екатерина Александровна** (ГУП НИИ безопасности жизнедеятельности Республики Башкортостан) // bogdan\_ea@nii-bgd.ru

### **ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЩЕРБА, ВЫЗВАННОГО РЕЧНОЙ (БОКОВОЙ) ЭРОЗИЕЙ, ДЛЯ НЕКОТОРЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН**

Оценена скорость размыва берега на территории Республики Башкортостан и определено значение экономического ущерба, вызванного данным явлением. Полученные результаты дают возможность понимания уровня негативных экосистемных и хозяйственно-экономических последствий, обусловленных речной боковой эрозией, а также прогнозировать степень негативных изменений в будущем.

**Ключевые слова:** экзогенные геологический процессы, мониторинг состояния берегов водных объектов, речная (боковая) эрозия, экономический ущерб.

Стр. 58-60

## **ХРОНИКА**

Щеточкину Валерию Николаевичу – 75 лет

Стр. 61

С Днем Победы, наши дорогие ветераны

Стр. 62