

**СОДЕРЖАНИЕ**

**Геология**

- Корсаков А.К., Федчук В.Я., Соколовский А.К., Лукашенко С.В.  
Особенности состава, строения и формирования океанической коры раннего Протерозоя.....3
- Приведены результаты реконструкций состава, строения и условий формирования раннепротерозойской океанической коры на основе изучения фрагментов офиолитовых комплексов, сохранившихся в зеленокаменных поясах. Показано, что эта кора формировалась в режиме тектоники литосферных плит в условиях океанического и задугового спрединга, принципиально не отличалась от коры фанерозойских океанов и включала габброидный, дайковый, лавовый и осадочный комплексы.
- Салтыков В.Ф.  
Нижнеаптские железистые песчаники на северной периферии Камышинского железорудного бассейна.....7
- Проанализированы новый фактический материал по распространению, стратиграфическому положению, минералогическим особенностям и химическому составу нижнеаптских железистых песчаников на северной периферии Камышинского железорудного бассейна (Волгоградская область). Показано, что они приурочены к базальной части иловлинской толщи, залегающей на песках и алевритах верхнеготеривской терсинской толщи. Установлено присутствие рудных пород на востоке Терсинской впадины, где они погружены на глубины до 500 м. По особенностям минерального состава выделяются три типа руд: в низах рудной залежи залегают неокисленные с преобладанием сидерита, ее верхняя часть сложена шамозитами и лептохлоритами с участием сидерита и гетита, в составе окисленных разновидностях доминируют гетиты. Рассмотрена палеогеографическая обстановка, в которой формировались железистые песчаники и которая определяла формы переноса и отложения терригенного материала в островном мелководном морском бассейне.
- Харченко В.М., Бедина Р.М.  
Новый структурно-метрический метод выявления перспективных структур на нефть и газ .....13
- Предложен новый метод выявления перспективных структур на нефть и газ, который был опробован и подтвержден геохимическими и геофизическими исследованиями на одном из опытных участков в Калмыкии.
- Минералогия, петрография, литология**
- Маслов А.В., Ишерская М.В., Ронкин Ю.Л., Лепихина О.П.  
К реконструкции состава и положения источников сноса для осадочных образований верхнего венда Шкаповско-Шиханской впадины (Волго-Уральская область).....19

Рассмотрены результаты изучения литогеохимических особенностей тонкозернистых терригенных образований верхнего венда Шкаповско-Шиханской впадины Волго-Уральской области. Установлено, что в позднем венде на окружавших впадину палеоводосборах преобладали комплексы пород с геохимическими характеристиками, типичными для большинства постархейских образований. Предположения о доминировании в качестве источников сноса для осадочных последовательностей позднего венда Шкаповско-Шиханской впадины кристаллических комплексов архея не нашли подтверждения. В составе осадочного выполнения Шкаповско-Шиханской впадины преобладает, по-видимому, раннепротерозойская тонкая алюмосиликокластика, а также «уральский материал», поступавший за счет разрушения кадомского южноуральского орогена.

Корпечков Д.И.

Апоамфиболитовые мигматиты Нигрозерской структуры, Беломорский подвижный пояс.

Статья 1. Петрография и петрохимия пород, баланс вещества при мигматизации.....25

В пределах Нигрозерской структуры (Беломорский подвижный пояс) выделены две группы мигматитов: инъекционные краевых зон, связанные с внедрением магм тоналит-трондjemит-гранодиоритового состава, и неясного генезиса, приуроченные к амфиболитовому ядру структуры. Детально охарактеризованы последние, дано их петрографическое и петрохимическое описание, на основании расчета баланса масс сделан вывод о неизохимичности процесса мигматизации, который происходил с привнесением кремнезема. Для Na, K, Ba, Sr, Ti, Zr, Y, Mn, P и Cr на отдельных этапах мигматизации также можно предполагать незначительный привнос или вынос, поведение других элементов было инертно.

Петров Д.А.

Типизация гранитов Салминского массива (Северное Приладожье) на основании

количественных параметров структуры.....31

Рассмотрены методы количественного исследования структуры гранитов. В образцах из Салминского массива гранитов рапакиви (Северное Приладожье) изучено пространственное распределение породообразующих минералов. Для расчетов использовались различные статистические алгоритмы: метод ближайшего соседа, метод случайной точки, метод взаимодействия. Определение коэффициента агрегативности производилось с помощью минералогического интегратора МИУ-5м. Граниты, относящиеся к разным фазам (питерлиты, биотитовые граниты, субщелочные граниты), значимо отличаются по главным структурным параметрам. На основании результатов измерения сделаны выводы об условиях формирования структуры гранитов Салминского массива.

### **Полезные ископаемые, методика их поисков и разведки**

Некрасов Е.М.

Роль Ф.И. Вольфсона в учении о рудоконтролирующих разломах.....43

Изложены представления и разработки крупного ученого-геолога Ф.И. Вольфсона о пространственной связи рудных месторождений трещинного типа с рудоконтролирующими региональными и локальными разломами. Показана также приуроченность месторождений к районам концентрации дорудных штоков, даек, субвулканических образований габбро-диорит-плагиигранитной, а в вулканогенных поясах — андезит-риолит-гранодиоритовой формаций. На примере золоторудных

месторождений рассмотрено развитие в наши дни плодотворных идей Ф.И. Вольфсона, позволяющих наиболее экономично и быстро обнаруживать и вести разведку новых крупных золоторудных объектов.

### **Геофизические методы поисков и разведки**

Рыскин М.И., Науменко И.И., Витвицкий О.В.

К проблеме разделения потенциальных полей при геофизической разведке солянокупольных бассейнов.....50

Основным объектом поиска нефтегазовых месторождений в солянокупольных бассейнах являются подсолевые структуры. Их выявление наиболее эффективно осуществляется комплексированием сейсморазведки с другими геофизическими методами, прежде всего с гравиразведкой. Показано, что надежность прогнозирования возрастания возрастает, если предварительно решается проблема разделения геопотенциальных полей и из них устраняется влияние солянокупольного фактора. На примере Астраханского свода продемонстрированы возможности различных подходов к решению этой проблемы, опирающихся на детерминистские (геологическая редукция) и вероятностно-статистические (корреляционное разделение) модели интерпретации.

### **Техника геолого-разведочных работ**

Попов Ю.А., Ромушкевич Р.А., Горобцов Д.Н., Коробков Д.А., Есипко О.А., Карасева Т.В., Сиротенко Л.В.

Тепловые свойства пород и тепловой поток в районе бурения сверхглубокой Ен-Яхинской скважины.....58

Представлены результаты экспериментальных исследований теплопроводности, температуропроводности, объемной теплоемкости, коэффициента тепловой анизотропии и пористости пород, вскрытых при бурении сверхглубокой Ен-Яхинской скважины СГ-7 (Западная Сибирь). В результате измерений 449 сухих и водонасыщенных образцов керна зарегистрированы существенные вертикальные вариации перечисленных параметров, определены их диапазоны изменений. Установлены новые корреляционные связи между изученными свойствами пород. Показано, что по результатам определения компонент тензора теплопроводности для сухих и водонасыщенных пород можно оценить трещиноватость пород. Определены теплофизические характеристики для свит и толщ, пересеченных скважиной СГ-7, значительно расширяющие базу петрофизических данных для участка бурения. Оценена плотность теплового потока, которая более чем на 30 % превосходит прежние данные о плотности теплового потока в блоке земной коры на участке бурения Ен-Яхинской скважины. Показано, что новые данные о тепловом потоке должны существенно повлиять на прогноз теплового режима и оценки условий образования углеводородов для блока земной коры на участке бурения.

Куликов В.В.

Освоение и опробование гидрогеологических скважин погружными тандемными насосными установками.....65

Дан анализ скважинного водоподъемного оборудования для проведения временных откачек воды из гидрогеологических скважин. Приведены основные характеристики оборудования. Обосновано применение погружных тандемных насосных установок для освоения и опробования скважин.

## **Геоэкология**

Ганова С.Д.

Экономическая оценка состояния окружающей среды при эксплуатации объектов транспорта углеводородов.....70

Одним из вариантов обеспечения экологической безопасности страны, защиты интересов граждан в их праве на экологически безопасную среду проживания является экономическая оценка состояния окружающей среды.

Лысик В.В., Скоморошко Ю.Н.

Способы снижения негативного воздействия разведочного бурения на окружающую Среду.....75

Рассматривается негативное воздействие буровых промывочных растворов при геолого-разведочном бурении алмазным породоразрушающим инструментом в многолетнемерзлых горных породах на состояние окружающей среды. Предложены способы уменьшения воздействия при снижении потерь промывочных растворов при проводке скважин путем нейтрализации поглощений промывочной жидкости.

## **Краткие сообщения**

Ломтев В.Л., Ильев А.Я., Гуринов М.Г.

К строению Магеллановых гор на полигоне Н10-2 (Восточно-Марианская котловина, Тихий океан) .....78

Голубев А.А.

Результаты комплексного геохимического обследования аэродромного хозяйства и прилегающих к нему территорий.....83

Козлов А.П.

Проблемы освоения россыпных месторождений с учетом особых экологических требований территории (Камчатка).....84

Бобровников Л.З., Марденова Д.М.

Компьютерная система управления экологическими процессами охраны окружающей среды при открытой разработке угольных месторождений.....88

Брюховецкий О.С., Марденова Д.М.

Информационные технологии как основа организации работ по снижению уровня загрязнения воздушной среды при открытой разработке месторождений.....89

## **Критика и библиография**

О книге «Удивительная палеонтология: история Земли и жизни на ней».....93

Рецензируемая работа включает предисловие, 14 глав, биографический словарь, словари терминов и названий организмов, а также геохронологическую шкалу. Список литературы насчитывает 56 наименований.

## **Хроника**