

СОДЕРЖАНИЕ

Обращение ректора Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе к коллективу преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов в связи с 90-летием со дня образования университета3

Геология

Е.П. УСПЕНСКИЙ
ГЕОТЕКТОНИЧЕСКИЕ ГИПОТЕЗЫ : ПОЗИТИВНЫЕ СТОРОНЫ
И НЕРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ.....5

Положительные стороны концепции глубинной дифференциации вещества, контракционной, пульсационной и астенолитной гипотез рассматриваются как элементы будущей теории тектогенеза. Она должна учитывать пульсации теплового поля Земли, роль фазовых переходов, разуплотнения и контракции вещества (важнейших источников напряжений), гравитации, диапиризма, изостазии, компенсационных течений, формы взаимодействия мантии и коры, влияние космического фактора на развитие тектоносферы. Нерешенные вопросы, недостатки гипотез во многом обусловлены недооценкой и даже игнорированием (тектоника плит) динамических следствий преобразования плотностей глубинного вещества, а также исходными представлениями о первичности и доминирующей роли горизонтальных или вертикальных тектонических сил и движений.

Минералогия, петрография, литология

А.В. БОВКУН, В.В. ТРЕТЯЧЕНКО, В.К. ГАРАНИН
ОСОБЕННОСТИ ИНДИКАТОРНЫХ МИНЕРАЛОВ КИМБЕРЛИТОВ
ИЗ ПОЗДНЕВИЗЕЙСКОГО КОЛЛЕКТОРА БАССЕЙНА Р. ПАДУН
ЗИМНЕБЕРЕЖНОГО РАЙОНА11

Изучены особенности морфологии и химического состава индикаторных минералов кимберлитов (пикроильменита, хромшпинелидов и пироба) из поздневизейского аллювиального коллектора бассейна верхнего течения р. Падун в северной части Зимнебережного района Архангельской алмазоносной провинции (ААП), сформированного в условиях жаркого гумидного климата. Полученные данные свидетельствуют о полигенности и полихронности выявленных ореолов, образованных в значительной мере в результате размыва мощной зрелой коры выветривания латеритного типа, в том числе и по алмазоносным кимберлитам.

В.Н. УСТИНОВ

ФАЦИИ И ДИНАМИЧЕСКИЕ ТИПЫ

ПОЗДНЕПАЛЕОЗОЙСКИХ ТЕРРИГЕННЫХ КОЛЛЕКТОРОВ АЛМАЗОВ

СИБИРСКОЙ И ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМ18

Позднепалеозойские терригенные коллекторы алмазов Сибирской и Восточно-Европейской платформ образованы закономерно построенными толщами, представленными чередованием в разрезах и на площади фациями континентальной и бассейновой групп, которые объединяются в три динамических типа отложений: активный, малоактивный и пассивный. Континентальные и бассейновые полифациальные ореолы рассеяния индикаторных минералов кимберлитов (ИМК) формировались на фоне периодически повторявшихся колебательных движений уровня солоновато-водного бассейна в активных и малоактивных динамических обстановках на незначительном удалении от источников в условиях ближнего и умеренного переноса

М.А. БОГДАСАРОВ, Д.А. БУШНЕВ, Е.А. ГОЛУБЕВ, О.В. КОВАЛЕВА, С.Н. ШАНИНА

ЯНТАРЬ И ЯНТАРЕПОДОБНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ СМОЛЫ ЕВРАЗИИ.

СТАТЬЯ 2. ПИРОЛИТИЧЕСКАЯ ГАЗОВАЯ ХРОМАТОГРАФИЯ,

ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЯ, АМИНОКИСЛОТНЫЙ АНАЛИЗ,

ЭЛЕКТРОННАЯ И АТОМНО-СИЛОВАЯ МИКРОСКОПИЯ27

Изложены результаты изучения особенностей состава янтарей и янтареподобных ископаемых смол различных проявлений Евразии по данным пиролитической газовой хроматографии, хромато-масс-спектрометрии и аминокислотного анализа, а также особенностей внутреннего строения ископаемых смол по результатам электронной и атомно-силовой микроскопии. Анализ полученных данных дает возможность выделять группы ископаемых смол, отличающихся по родовому и видовому составам материнской растительности, условиям фоссилизации и последующих их изменений.

Полезные ископаемые, методика их поисков и разведки

В.В. АВДОНИН, Н.Е. СЕРГЕЕВА, ЛЮЙ ШИХУЭЙ

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА И СТРОЕНИЯ ЖЕЛЕЗОМАРГАНЦЕВЫХ

КОНКРЕЦИЙ КИТАЙСКОГО РАЗВЕДОЧНОГО РАЙОНА33

Изучена коллекция железомарганцевых конкреций (ЖМК) Китайского разведочного района. Особенности состава и строения конкреций подтверждают выдвинутое ранее положение о том, что основой строения оксидных руд океана является ритмичное чередование контрастных по составу субмикроскопических слоев. Анализ состава и распределения акцессорных минералов в рудных оболочках конкреций отражает фациальную обстановку их формирования и участие вулканических процессов в поставке рудного вещества.

Ю.А. ШАБАНОВА, В.А. ПАХОМОВА, Б.Л. ЗАЛИЩАК, В.В. КОНОНОВ, А.А. КАРАБЦОВ,

Н.С. КАРМАНОВ

ХРУСТАЛЕНОСНЫЕ ПЕГМАТИТЫ ВЕРХНЕЕ-ШИБАНОВСКОГО

МЕСТОРОЖДЕНИЯ (СИХОТЭ-АЛИНЬ, ПРИМОРСКИЙ КРАЙ)40

Рассмотрена геология камерных пегматитов с морионом и дымчатым кварцем Верхне-Шибановского олововольфрамового месторождения, приведены результаты термо- и криометрических исследований газовой-жидких включений (ГЖВ) в кристаллах кварца. Исследованы кристаллографические особенности кварца, проведена типизация включений, установлены характер среды и физико-химические параметры образования кварца: температура 450—465 °С, давление 355 – 360 $\cdot 10^5$ Па, концентрации

раствора 36,7% эквивалента NaCl. Методом инфракрасной спектроскопии в области 2000 – 650 см⁻¹ в ГЖВ установлены NH₃, NO, NH₄, H₃BO₃, HBO₂, H₂S, NO₂.

Геофизические методы поисков и разведки

В.В. АКСЕНОВ

К ПРОБЛЕМЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ АБСОЛЮТНОГО УРОВНЯ

ОТСЧЕТА МИРОВЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ АНОМАЛИЙ В МАГНИТОРАЗВЕДКЕ45

Предложено обоснование иного, по сравнению с известным, направления описания главного геомагнитного поля, являющегося уровнем отсчета мировых и региональных аномалий в магниторазведке.

С.В. ТЕРТЫЧНАЯ, В.П. ПОЛОСИН

МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ ИСТОЧНИКА РАДОНА ПО ФОРМЕ

СТАТИСТИЧЕСКОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЕГО ОБЪЕМНОЙ АКТИВНОСТИ.....49

Обсуждаются метод изучения и характер источника эсхалиции радона по форме статистического распределения результатов измерения его объемной активности на исследуемой территории и анализируется возможность идентификации формы несимметричного статистического распределения с использованием информационной энтропии, содержащейся в результатах измерения. На примере обработки результатов наблюдений миграции радона на территории Пензы рассмотрены варианты выбора типа сглаживающего несимметричного распределения и метода определения его параметров. В частности, исследовано соответствие выборки следующему ряду распределений: логарифмическое нормальное, двухпараметрическое Вейбулла, смещенное трехпараметрическое Вейбулла—Гнеденко, максимального значения, двойное показательное.

Техника геологоразведочных работ

Д.В. КЛЕМИН, В.П. ПИМЕНОВ

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМА РАБОТЫ СКВАЖИН

ПРИ ПАРОГРАВИТАЦИОННОМ СПОСОБЕ ДОБЫЧИ ТЯЖЕЛЫХ НЕФТЕЙ

НА ОСНОВЕ ЧИСЛЕННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ54

С использованием коммерческого гидродинамического симулятора, позволяющего решать задачи неизотермической трехфазной фильтрации нефти, воды и пара в поровом пространстве, разработана численная модель парогравитационного дренажа, включающая расчет распределения давления и температуры по длине инъекционной и добывающей скважин. Показано, что относительно небольшой перепад давления по длине скважин (>100 кПа) может существенно влиять на геометрию паровой камеры и однородность добычи нефти по длине скважины.

Экономика минерального сырья и геологоразведочных работ

З.М. НАЗАРОВА, К.Г. АРУТЮНОВ

ГАРМОНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

И РЫНОЧНОГО САМОРЕГУЛИРОВАНИЯ В НЕДРОПОЛЬЗОВАНИИ

ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ГОРНОГО ПРОИЗВОДСТВА58

Определены приоритетные направления развития государственного регулирования и рыночных отношений в недропользовании, реализация которых позволит создать условия для стабильного и эффективного функционирования горного производства. Установлены

факторы, сдерживающие формирование конкурентной среды в недропользовании. Систематизированы особенности горного производства, оказывающие значительное влияние на развитие конкурентной среды в недропользовании.

Из истории науки

А.К. КОРСАКОВ, Л.Г. ГРАБЧАК, В.П. ДРОБАДЕНКО, В.И. СКОПЦОВА
**ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ МОСКОВСКОГО ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО ИНСТИТУТА
имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ (1918—2008 гг.)**65

Краткие сообщения

Д.Г. ЗАГУБНЫЙ, Н.И. КОРЧУГАНОВА
**КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГНОЗНО-ПОИСКОВЫЕ МОДЕЛИ
РОССЫПНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ**69

В.Н. ДУДЕЦКИЙ, А.А. ПИСАРЕВ
**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ОБУЧАЮЩИЙ КОМПЛЕКС
ПО ДИСЦИПЛИНЕ МИНЕРАЛОГИЯ**71

И.В. КУГУШЕВА
**ВОССТАНОВЛЕНИЕ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ГРУНТОВ
ОСНОВАНИЯ КАЗНАЧЕЙСКОГО КОРПУСА В СВЯТО-ТРОИЦКОЙ
СЕРГИЕВОЙ ЛАВРЕ**73

В.И. ВЛАСЮК, Б.М. РЕБРИК, С.Ю. НЕКОЗ, В.И. СКРИПКА, Д.А. АХАПКИН
**ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛМАЗНОГО БУРЕНИЯ**80

Л.В. ЖОРНЯК, Е.Г. ЯЗИКОВ
**РЕДКИЕ, РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫЕ И РАДИОАКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
В ПОЧВЕННОМ ПОКРОВЕ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ
(НА ПРИМЕРЕ Г. ТОМСКА)**75

ХАН ЛИН ЧЖО
**МАССОПЕРЕНОС — ФАКТОР, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ТЕХНОЛОГИИ КУЧНОГО ВЫЩЕЛАЧИВАНИЯ МЕТАЛЛОВ**77

Критика и библиография

**О КНИГЕ: ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ УСТРОЙСТВА, МЕХАНИЗМЫ ВРАЩЕНИЯ
И ПОДАЧИ БУРОВЫХ УСТАНОВОК¹**