

---

---

## АННОТАЦИИ

---

---

УДК 553

*А. Д. Савко, Л. Т. Шевырѐв*

### **ИСТОРИКО-МИНЕРАГЕНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ПРОШЛОГО КОНТИНЕНТОВ. Статья 1. РИФЕЙСКИЙ ЭТАП**

Рифейский этап – время планетарного авлакогенеза, отразившегося в качественной стороне рудообразования. Становление продуктивных диатрем кимберлитов и лампроитов, наиболее древних и самых богатых полезным компонентом, в рифее произошло на всех континентах Земли. Тогда же появились тела карбонатов, медно-никелевых руд, месторождения титана, связанные с базитами-ультрабазитами. В настоящей работе рассмотрено распределение по континентам эндогенных и экзогенных месторождений рифея, дана краткая характеристика вновь выделенных рифейских «историко-минерагенических провинций», то есть ареалов распространения скоплений полезного для человека вещества, сформировавшихся в этот этап эволюции Земли.

УДК 551.336(470.3)

*Г. В. Холмовой*

### **НОВЫЕ ДАННЫЕ О ГЛЯЦИОДИНАМИЧЕСКИХ ОБРАЗОВАНИЯХ В КРАЕВОЙ ЗОНЕ ДОНСКОЙ ЛЕДНИКОВОЙ ЛОПАСТИ**

Приводятся новые наблюдения, характеризующие динамику краевой зоны Донского оледенения: отторженец туронского мела на северной окраине г. Семилуки; складчатые деформации аптских глин в карьере Ближняя Стрелица; глыбы песчаника и гранита в карьере у с. Подклетное перлювиального происхождения, а также гигантский конус селевого выноса у г. Россосшь.

УДК 550.4: 551.3.051

*В. А. Шатров, Г. В. Войцеховский*

### **МИКРОЭЛЕМЕНТЫ КАК ИНДИКАТОРЫ ОБСТАНОВОК ОБРАЗОВАНИЯ КУРСКОЙ СЕРИИ (на примере Коробковского месторождения КМА)**

На примере Коробковского месторождения КМА на основании характера распределения лантаноидов и ряда микроэлементов в осадочных породах курской серии определяются обстановки осадкообразования железорудных толщ протерозоя (фациальные условия, глубины бассейна седиментации, климат, источники железа).

УДК 550.46 : 553.492 (47)

*В. И. Сиротин, Е. Е. Белявцева*

### **О СООТНОШЕНИИ ПРОМЫВНОГО И ПРОТОЧНОГО ГИДРОЛИЗА В ОБРАЗОВАНИИ БОКСИТОВ (НА ПРИМЕРЕ ПРОВИНЦИЙ КМА И СЕВЕРНОЙ ОНЕГИ)**

На примере провинций КМА и Северной Онеги характеризуется соотношение промывного и проточного гидролиза в образовании бокситов. Остаточные бокситы-латериты есть результат, главным образом, промывного, а осадочные – проточного гидролиза.

УДК 552.5:553.6.(470.322)

*А. Е. Звонарев*

### **МИНЕРАГЕНИЯ АПТСКОГО ЯРУСА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

Приводится литолого-фациальная характеристика аптского яруса Липецкой области. Прогнозируются поиски основных видов сырья, связанные с ярусом: керамические глины, стекольные, формовочные и строительные пески.

УДК 552.5 (470.32)

*Д. А. Дмитриев*

### **ЛИТОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КАРБОНАТНО- КРЕМНИСТЫХ ПОРОД САНТОНСКОГО ЯРУСА (КУРСКАЯ ОБЛАСТЬ)**

Породы сантонского яруса пользуются широким распространением на территории Курской области и характеризуются литологическим разнообразием. Особенности распределения литологических типов пород по площади и в разрезе контролируются различными факторами.

УДК 552.4 (470.21)

*К. А. Савко, И. П. Лебедев,  
Ю. Н. Стрик, В. М. Холин, Н. В. Холина*

**ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ ЛЕГЕНДЫ  
К КАРТЕ МЕТАМОРФИЗМА ДОКЕМБРИЯ  
ВОСТОЧНО-ЕВРОПЕЙСКОЙ ПЛАТФОРМЫ**

Изложены принципиальные основы Легенды, разработанной в процессе выполнения НИР по проекту Федерального агентства по недропользованию России «Составить карту метаморфизма докембрия Восточно-Европейской платформы масштаба 1:1000000 как научно-геологическую основу прогноза метаморфогенных полезных ископаемых». Предложенная Легенда позволяет наглядно отразить на плоскости карты три важнейших для рудообразования фактора метаморфизма.

УДК 552.333.5 (470.32)

*А. Ю. Альбеков*

**ПЕТРОГРАФИЯ ДОЛЕРИТ-ПЕГМАТИТОВ  
СМОРОДИНСКОГО ТРОКТОЛИТ-  
ГАББРОДОЛЕРИТОВОГО КОМПЛЕКСА (КМА)**

Приведена петрографическая характеристика долерит-пегматитов смородинского троктолит-габбродолеритового комплекса, широко развитого на территории мегаблока КМА. Описаны порообразующие и аксессуарные минералы. Определены параметры давления при формировании долерит-пегматитов по амфиболовому геобарометру, составляющие от 0,9 до 2,0 кбар, что отвечает глубине образования от 300 метров до 3–4 км. Предложены различные механизмы становления для шлиров и горизонтов долерит-пегматитов.

УДК 553.491 (470.323)

*Л. В. Гордейченко*

**ПЕТРОХИМИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ  
СХОДСТВА БОЛЬШЕМАРТЫНОВСКОГО  
МАССИВА И НИЖНЕМАМОНСКОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ (ВКМ)**

Впервые приведена характеристика трех выделенных, различных по составу породных ассоциаций, слагающих Большемартыновский массив по комплексу минералого-петрографическим и, прежде всего петрохимическим параметрам принадлежащих к мамонскому, ширяевскому и каменскому типу интрузий дунит-перидотит-габброноритовой формации (мамонский комплекс). Эти данные подтверждаются также комплексом специальных диаграмм в системе  $\text{SiO}_2 / \text{MgO}$  и др.

УДК 552.2:553.4

*Н. М. Чернышов, М. Н. Чернышова*

**РУДОНЕСУЩАЯ РОЛЬ ДАЕК СУЛЬФИДНЫХ  
ПЛАТИНОИДНО-МЕДНО-НИКЕЛЕВЫХ  
РУДНО-МАГМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Выполнена оценка роли даек как важнейших структурно-вещественных и рудонесущих компонентов ведущих типов сульфидных платиноидно-медно-никелевых РМС. Выделено три группы даек, различных по структурно-петрологической принадлежности и месту в общей эволюции сульфидного платиноидно-медно-никелевого рудообразования: а) подводящие каналы (проводники) РМС с образованием самостоятельных петрорудосистем и месторождений; б) апофизы интрузивных эквивалентов РМС во вмещающих породах; в) внутриинтрузивные жильные отщепления интеркумулясного расплава и производные новых неоднократно поступающих «свежих» порций магмы с образованием автономно кристаллизующихся петрорудосистем. В совокупности эти группы определяют высокий металлогенический потенциал РМС.

УДК 504.57.054:622+66.081:549

*В. К. Бартнев, Л. И. Бельчинская,  
А. В. Жабин, Н. А. Ходосова*

**ОПЫТ ИССЛЕДОВАНИЯ  
СОРБЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ  
МИНЕРАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ  
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ СОСТАВА**

Изучена сорбционная способность монтмориллонита, клиноптиллолита, палыгорскита в отношении токсичного компонента производственных выбросов – формальдегида. Установлено, что наиболее активным сорбентом является клиноптиллолит.

УДК 553.481 + 470.324

*П. С. Бойко*

**СТРУКТУРНО-ВЕЩЕСТВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ  
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ТРОИЦКОГО МАССИВА  
К ЕЛАНСКОМУ КОМПЛЕКСУ В СВЯЗИ  
С ОЦЕНКОЙ ЕГО НИКЕЛЕНОСНОСТИ  
(ХОПЕРСКИЙ БЛОК ВКМ)**

По особенностям внутреннего строения, минералого-петрографическим и петрогеохимическим признакам Троицкий массив Хоперского мегаблока обнаруживает значительные аналогии с типовыми для еланского комплекса Еланским и Елкинским интрузивами, сопровождаемыми сульфидно-медно-никелевыми рудами. Установлено, что по составу апопироксенитовые породы, располагающиеся в северо-восточной части Троицкого массива, некомплементарны ортопироксенитам еланского типа и предположительно отнесены к образованиям более раннего мамонского ультрамафит-мафитового мамонского комплекса.

УДК 550.382

*А. А. Аузин*

**О ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ  
ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
В СКВАЖИНАХ ПРИ ПОИСКАХ И РАЗВЕДКЕ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НИКЕЛЯ  
НА ВОРОНЕЖСКОМ КРИСТАЛЛИЧЕСКОМ  
МАССИВЕ (Часть вторая – МЕТОДЫ  
СКВАЖИННОЙ ГЕОФИЗИКИ)**

Проблемы с восполнением минерально-сырьевой базы металлургической промышленности России, особенно обострившиеся в последнее время, способствовали возобновлению практического интереса к никеленосному району на юго-востоке Воронежского кристаллического массива (ВКМ). В такой ситуации приобретает актуальность ретроспективная оценка геологической эффективности геофизических исследований, направленных на поиски и разведку месторождений никелевых руд ВКМ, чему и посвящена данная работа.

УДК 550.34/551. 242.51(470.415)

*В. И. Дубянский*

**ПРОЯВЛЕНИЕ ВОЛНОВОГО МЕХАНИЗМА  
СТРУКТУРИРОВАНИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ  
НА ПРИМЕРЕ ГЕОТРАВЕРСА  
ЧЕРЕЗ ВОЛГО-УРАЛЬСКУЮ  
НЕФТЕГАЗОНОСНУЮ ПРОВИНЦИЮ**

В работе проанализированы основные кинематические особенности стоячих волновых полей, образованных локальным источником и плоской отражающей границей. Установлено, что сейсмический разрез земной коры, полученный в результате детальных работ МОВ ОГТ на геотраверсе «ТАТСЕЙС-2003», содержит изображения листрических разломов и других структурных элементов, происхождение которых может быть объяснено за счет стоячих волновых полей Земли. Высказано предположение о возможной роли этих полей в процессе мобилизации и концентрации углеводородов.

УДК 550.831

*Ю. В. Антонов, С. И. Когтева*

**ПРИРОДА ШИРОТНЫХ АНОМАЛИЙ  
СИЛЫ ТЯЖЕСТИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ  
ВОРОНЕЖСКОГО КРИСТАЛЛИЧЕСКОГО  
МАССИВА (ЛИСТ М-37)**

В статье проанализирована морфология аномалий силы тяжести на территории юго-восточной части Воронежского кристаллического массива. Выделяется меридионально-широтная система аномалий, которая обусловлена фанерозойской активизацией геологических процессов.

УДК 550.372 + 551.24

*А. К. Рыбин, А. Д. Костюк*

**О СВЯЗИ ПОЛЯ СОВРЕМЕННЫХ  
ДЕФОРМАЦИЙ И ГЛУБИННОЙ СТРУКТУРЫ  
ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО  
ТЯНЬ-ШАНЯ ПО ДАННЫМ GPS И МТЗ**

В работе рассмотрены деформации земной коры Центрального Тянь-Шаня методом расчета двумерного регионального поля деформации по результатам наблюдений средствами глобальной космической геодезии (GPS). Представлены и обсуждаются новые данные о геоэлектрическом строении литосферы региона, полученные на основе количественной интерпретации материалов детальных магнитотеллурических зондирований (МТЗ) по геотраверсу (профилю) «Нарын», секущему Тяньшанский ороген вдоль линии меридиана 76° в.д. Осуществлен совместный анализ рассчитанного поля деформации с параметрами глубинного геоэлектрического разреза Центрального Тянь-Шаня вдоль профиля. В северной половине профиля получен коэффициент корреляции 0.84 между значениями 2D деформации на поверхности и интегральной проводимостью литосферы в интервале глубин 10-60 км. Такая корреляция свидетельствует о том, что деформация, наблюдаемая на земной поверхности с помощью GPS, несет в себе информацию о горизонтальной структуре пластического течения вещества в нижней коре региона.

УДК 550.34.094

*А. И. Трегуб, Р. А. Орлов*

**ИЗУЧЕНИЕ СЕЙСМИЧЕСКИХ ШУМОВ  
В КОМПЛЕКСЕ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ТЕКТониКИ ДРЕВНИХ ПЛАТФОРМ  
(НА ПРИМЕРЕ ТЕРРИТОРИИ ВКМ)**

В статье представлены результаты изучения сейсмического шума в пределах территории Воронежского кристаллического массива. Установлена связь сейсмического шума с элементами новейшей тектоники.

УДК 556.3.626(470.32)

*В. Л. Бочаров*

**ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ГИДРОГЕОХИМИЯ БАССЕЙНА СРЕДНЕГО ДОНА. Статья I. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ И ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

Природным условиям принадлежит решающая роль в обеспечении жизни и деятельности человека. В последние десятилетия усилилась роль техногенного фактора в трансформации окружающей природной среды, вследствие чего все большее значение приобретают техногенно-природные экосистемы. В статье на примере бассейна Среднего Дона (Верхнемамонский район Воронежской области) рассмотрены ландшафтно-экологические условия и особенности химического состава природных (подземных и поверхностных) вод, а также характер и направленность их техногенного преобразования.

УДК 504.1:005.334

*И. И. Косинова, Н. Р. Кустова*

**ТЕОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ**

Анализ, оценка и управление экологическими рисками становятся важными факторами взаимодействия общества и природы, однако многие основополагающие положения этой области знания остаются дискуссионными. В работе представлен обзор современных взглядов на проблему оценки экологических рисков как в зарубежной, так и в отечественной научной литературе. Особое внимание уделено методикам изучения геоэкологической обстановки в крупных городских агломерациях (на примере г.Воронежа). Основной акцент сделан на новое научное направление, базирующееся на теории риска для здоровья населения больших городов. Ранее проведенные исследования загрязнения природной среды соединениями азота в пределах территории г. Воронежа проанализированы с точки зрения комплексного подхода к оценке геоэкологических рисков.

УДК 556.332.632

*А. Я. Смирнова, Е. Н. Кислякова*

**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОРОНЕЖСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА**

Рассматриваются проблемы загрязнения Воронежского водохранилища тяжелыми металлами, нефтепродуктами. Указываются источники их поступления в воду. Описывается доминирующая роль сточных вод и приток речных вод в формировании загрязнения водохранилища.

УДК 551.89

*С. П. Казьмин, И. А. Волков*

**ДИНАМИКА ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СЕВЕРНОЙ ЕВРАЗИИ В ПОЗДНЕМ ДРИАСЕ И РАННЕМ ГОЛОЦЕНЕ**

На основании многолетних геологических исследований авторы обосновывают геологическую среду времени глобального похолодания позднего дриаса и последующего потепления начала голоцена. Охарактеризованы три различные обусловленные природные обстановки: холодная фаза с установлением многолетней мерзлоты, фаза резкого потепления, деградации многолетней мерзлоты и фаза обильного стока в условиях теплого климата.

УДК 551.782 (571.66)

*В. В. Трухачев*

**ГИДРОТЕРМАЛЬНО ИЗМЕНЕННЫЕ ПОРОДЫ ОЗЕРНОВСКОГО РУДНОГО ПОЛЯ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ КАМЧАТКА)**

В пределах Центральной Камчатки имеются месторождения и проявления золота, представляющего высоколиквидное минеральное сырье. Золотое оруденение приурочено к определенным типам гидротермально измененных пород, характеристика которых приводится в настоящей работе с применением различных методов исследований.

УДК 661.68

*А. П. Поддубный, А. Г. Чигарев*

**НОВЫЙ ВИД МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ – «КАРБОСИЛ»**

Сотрудниками научно-производственной фирмы «Геос» исследована кора выветривания на мергельно-меловых породах сантонского яруса. В ходе изучения минерального вещества были определены его полезные свойства. «Карбосил» – коммерческое название продукта.

УДК 551.763(571.122)

*И. А. Косырев*

**ЛИТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАСТА-КОЛЛЕКТОРА АС-3 ФРОЛОВСКОЙ СВИТЫ (К.) ЮЖНО-МОИМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АО**

Рассмотрены аргиллиты из отложений фроловской свиты Северо-Моимского участка Южно-Моимского месторождения, изучены прецизионными методами, рассмотрено влияние эллизионных процессов на генерации нефти и газа, также влияние катагенетических преобразований на состав глинистых минералов.

УДК 553.411.071 (571.66)

*А. В. Трухачев*

**ФОРМИРОВАНИЕ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ  
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РУДНОГО ЗОЛОТА  
ОЗЕРНОВСКОГО РУДНОГО ПОЛЯ  
В ПРЕДЕЛАХ УЧАСТКА  
ЦЕНТРАЛЬНОЙ КАМЧАТКИ**

Четко установлены геохимический и минеральный типы руд участка «Хомут». Определена последовательность формирования генераций золота и выделены его разновидности. Установлена связь минеральных ассоциаций с разными по пробности проявлениями этого благородного металла. Выявлена этапность выделения рудных минералов и определены генетические особенности формирования минеральных ассоциаций пород данного участка.

УДК 551.352.3(470.324)

*В. А. Жабин, Е. В. Золототрубова*

**ГЛАУКОНИТЫ АЛЬБ-СЕНОМАНСКИХ  
ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ  
ВОРОНЕЖСКОЙ АНТЕКЛИЗЫ**

Рассматриваются химический и минеральный составы глауконитов, их свойства, а также генезис с позиции дэпитизации. Отмечается, что химический и минеральный составы глауконитов зависят не только от фациальных обстановок осадконакопления, но и от соотношения кальция и калия в осадке, воздействия на осадок живых организмов. Выбор объекта исследования обусловлен хорошей изученностью данных отложений в пределах антеклизы, важностью изучения глауконитов, как нетрадиционных полезных ископаемых.

УДК 550. 4:552.578.2 (571.122)

*А. М. Распопов*

**ЛИТОЛОГИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
НЕФТЕНАСЫЩЕННОСТИ ЮРСКИХ  
КОЛЛЕКТОРОВ ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО  
НЕФТЕГАЗОНОСНОГО БАССЕЙНА  
НА ПРИМЕРЕ ПЛАСТА ЮВ<sub>1</sub>  
САМОТЛОРСКОЙ ПЛОЩАДИ**

В Западно-Сибирском нефтегазоносном бассейне уже несколько лет идет интенсивный ввод в эксплуатацию месторождений, основная продуктивность которых связана с юрскими пластами. Одновременно активизировались поиск и разведка на территориях, где верхнеюрские песчаники могут являться перспективными объектами. В условиях повышенного интереса к изучению пластов группы Ю<sub>1</sub> идет постоянное накопление геологической и геофизической информации, прежде всего о литологическом строении и характере насыщенности пород пластов углеводородами. В статье приводится литологическая и геофизическая интерпретация особенностей пласта ЮВ<sub>1</sub>, вскрытого в пределах восточного крыла Нижневартовского свода Самотлорского купольного поднятия.