

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. А.П. КАРПИНСКОГО»
(ФГУП «ВСЕГЕИ»)**



**II МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ ПАМЯТИ
АКАДЕМИКА А.П. КАРПИНСКОГО**

8–11 февраля 2011 г., Санкт-Петербург, ФГУП «ВСЕГЕИ»

МАТЕРИАЛЫ КОНФЕРЕНЦИИ

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2011**

Материалы II Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов памяти академика А.П. Карпинского, 8-11 февраля 2011г., Санкт-Петербург, ФГУП «ВСЕГЕИ».

Представлены материалы докладов Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов, посвященной памяти академика А.П. Карпинского, проходившей во Всероссийском научно-исследовательском геологическом институте им. А.П. Карпинского (ФГУП «ВСЕГЕИ») 8-11 февраля 2011 года. Отражены проблемы общей и региональной геологии, стратиграфии, минералогии твердых полезных ископаемых, петрологии, геохимии и геохимических методов поисков полезных ископаемых, геологии и геохимии горючих полезных ископаемых, изотопно-геохимических и геохронологических методов, геоинформатики, геофизики и геофизических методов поисков полезных ископаемых. Для широкого круга специалистов, аспирантов и студентов.

1. ОБЩАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ

<i>Вашков А.А.</i> Характер дочетвертичного субстрата Городокской возвышенности на северо-востоке Беларуси	1
<i>Ganerød M., Torsvik T.H., van Hinsbergen D.J.J., Gaina C., Corfu F., Werner S., Owen-Smith T.M., Ashwal L.D., Webb S.J., and Hendriks B.W.H.</i> Palaeoposition of the Seychelles microcontinent in relation to the Deccan Traps and the Plume Generation Zone in Late Cretaceous-Early Palaeogene time	7
<i>Искуль Г.С.</i> Распределение мощности и литофаций осадочных тел как отражение структурно-фациальной зональности ордовикских отложений восточной Балтии: новые данные	8
<i>Камкина А.Д.</i> Минеральный состав отложений озера Ши́ра и скорости накопления осадков в озёрах Ши́ра и Белё (республика Хакассия)	14
<i>Колесниченко А.А., Яцкевич Ю.О.</i> Структура и динамика формирования Бугульминско-Белебеевского поднятия (Центральное Приуралье)	19
<i>Крылов А.А.</i> Механизм формирования аутигенных сидеритов/родохрозитов в кайнозойских отложениях центральной части хребта Ломоносова, Северный Ледовитый океан (по материалам экспедиции IODP-302).....	24
<i>Лохов Д.К.</i> Новые данные о раннекембрийском магматизме Северо-Востока Сибирской платформы	26
<i>Максимов А.В.</i> Литолого-фациальная характеристика разрезов Семжа, Затон, Бычье (Нижнее течение р. Мезень, Архангельская область)	29
<i>Рожкова Д.В., Соловьев А.В., Хисамутдинова А.И.</i> Реконструкция источников сноса для эоценовых терригенных отложений Западной Камчатки на основе анализа морфологии обломочных цирконов	32
<i>Соколов С.А.</i> История геологического развития и новейшая структура центральной части территории Воронежского кристаллического массива	37
<i>Сычев С.Н., Войтенко В.Н., Куликова К.В.</i> Анализ анизотропии магнитной восприимчивости тектонитов зоны Главного Уральского разлома южной части Полярного Урала	42
<i>Alenka Eva Črne, Victor A. Melezhik, Anthony R. Prave, Aivo Lepland, Alexander T. Brasier, and Anthony E. Fallick</i> Shunga Event: lithological and geochemical record in the FAR-DEEP cores from the Onega Basin, NW Russia.....	48
<i>Черных А.А.</i> Генезис и возраст Восточно-Баренцевского мегапрогиба.....	50
<i>Шеботинов В.В., Субетто Д.А.</i> Последний ледниковый максимум на территории Южного Прибеломорья (на примере разреза Толоконка в среднем течении реки Северная Двина).....	53
<i>Шелухина О.И.</i> Седиментология верхнемеловых – палеогеновых отложений Бакчарского месторождения Западной Сибири	57
<i>Штейнмиллер А.С.</i> Геология и петрография Шилосского массива (Юго-Восточная Карелия).....	61

2. СТРАТИГРАФИЯ

<i>Быкова Н.В.</i> Макро и микроструктурные характеристики поздневендских макрофитов с Оленекского поднятия Сибирской платформы	1
<i>Греков В.В.</i> Алгоритм определения наиболее вероятных таксонов для фораминифер по форме раковины	6
<i>Ковальчук А.Н.</i> О целесообразности применения классических методик определения относительного геологического возраста ископаемого остеологического материала: проблемы и перспективы	11

<i>Пономаренко Е.С.</i> Литологические маркеры некоторых границ стратиграфических подразделений верхнего карбона – нижней перми западного склона Северного Урала.....	14
<i>Салюкова Е.Н., Шорохова С.А., Волынец Е.Б.</i> Сравнительный анализ раннеюрских флор Южного Приморья и провинции Цзилинь, Северо-Восточный Китай	19
3. МИНЕРАГЕНИЯ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	
<i>Белозерцев Н.В.</i> Новые данные Мульчихинского месторождения Талицко-Башчелакского рудного района	1
<i>Боброва Е.М.</i> Элементы-примеси в сульфидных парагенезисах Косиновского медно-никелевого проявления (Льговско-Ракитнянский зеленокаменный пояс КМА)	4
<i>Бобырев С.А., Быкадоров Д.Н., Берденников И.И.</i> Оценка влияния интрузивных тел на свойства контактово-измененных антрацитов	8
<i>Головко А.Р., Головко А.В., Диваев Ф.К.</i> Комплексообразование геолого-геофизических и геохимических методов – как основа достоверности геологической информации при проведении поисков месторождений полезных ископаемых	14
<i>Гордон Ф.А., Котова И.К.</i> Состав и закономерности размещения горизонтов стратиформной минерализации в разрезе питкьярантской свиты северо-восточного обрамления Импилахтинской купольной структуры (Южная Карелия).....	18
<i>Гракова О.В.</i> Алмазоносные отложения Среднего и Южного Тимана – минеральный состав и условия образования	22
<i>Дашкевич Е.Г.</i> Минералого-геохимические особенности, возраст и соотношения Au и Sb оруденения Лангвайского рудного узла (Северный Вьетнам).....	24
<i>Дмитриев И.А.</i> Закономерности размещения уранового оруденения Чаплинско-Румилетского урановорудного района (Восточная Чукотка).....	29
<i>Дьяконов Д.Б., Гаранин К.В., Гаранин В.К., Введенский Е.С.</i> Поиск новых месторождений алмаза на территории Западной Либерии.....	35
<i>Енгальцев С.Ю.</i> Ураноносность кряжа Карпинского: характеристика рудных объектов и перспективы их промышленного освоения.....	38
<i>Журавлева А.А., Стреляев В.И., Коряев Е.М.</i> Региональные профили аккреционных призм в связи с локализацией золото – медной минерализации (на примере Сибирского кратона и его обрамлений).....	43
<i>Игамбердиев Э.Э.</i> Платиноносность эндогенных рудных месторождений (Срединный и Южный Тянь-Шань).....	49
<i>Исаенко С.И., Шумилова Т.Г., Мингалев А.Н.</i> Особенности спектров КР углеродного вещества из карбонатитов массива Косью (Средний Тиман, Россия)	55
<i>Каргин А.В., Голубева Ю.Ю.</i> Перспективы алмазоносности северо-восточных кимберлитовых полей Якутии: петрогеохимический аспект	59
<i>Климовский А.В.</i> Применение геофизических методов при исследовании проявлений талькового камня в Костомукшском районе	64
<i>Князев В.Ю., Молчанов А.В.</i> Рудоносность южной части Билляхской тектоно-флюидитной зоны Анабарского щита.....	68
<i>Коновалова Е.В., Холоднов В.В., Шагалов Е.С.</i> Апатит как индикатор специализации массивов тоналит-гранодиорит гранитного состава на золотое оруденение кварц-жильного типа	71
<i>Коренев В.В., Юшин А.А.</i> Значение гипогенных и гипергенных факторов концентрирования рудных компонентов в линейных зонах глинистых образований Южного Донбасса.....	75
<i>Котова Е.Л.</i> Связь между качеством минерального сырья и стадией онтогенического развития агрегата	79
<i>Криулина Г.Ю., Кязимов В.О.</i> Генетическая минералогия средне- и высокоазотных алмазов из кимберлитов низкотитанистого типа	83

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Куринная У.Н., Толмачева Е.В., Ланухов А.С.</i> Условия формирования жильных ассоциаций эпitherмальных Au-Ag месторождений Балхачского рудного узла (Центральная Камчатка).....	88
<i>Кязимов В.О., Кривулина Г.Ю.</i> Волокнистые алмазы Архангельской и Якутской алмазоносной провинции.....	93
<i>Ларькина Н.Ю., Кулешевич Л.В.</i> Лимонитовые и гематитовые руды Карелии: история изучения и освоения.....	98
<i>Мухина О.В.</i> Особенности вещественного состава пород и руд урановых месторождений Хиагдинского рудного поля.....	103
<i>Наумов Е.А., Борисенко А.С., Ковалев К.Р., Федосеев Г.С., Калинин Ю.А.</i> Золотое оруденение Западной Сибири и Восточного Казахстана: типы минерализации, возраст формирования и связь с магматизмом.....	108
<i>Неволько П.А., Кириллов М.В.</i> Коренные источники и оценка их сохранности для самородного золота из россыпи по р. Листвянка (Салаирский кряж).....	113
<i>Паленова Е.Е., Белогуб Е.В., Котляров А.А.</i> Минералогия окисленных руд месторождения Шаймерден (Казахстан).....	118
<i>Панченко А.Е., Камышова А.А.</i> Перспективы межформационного морфо-структурного типа центрального блока Алмалыкского рудного района (Узбекистан).....	123
<i>Петрушков Б.С.</i> Потенциально-золотоносные образования Верхнеленинградской площади (п-ов Таймыр).....	127
<i>Печерин В.Н.</i> Россыпная и коренная золотоносность Естошорского участка на Полярном Урале.....	131
<i>Покровская Н.Е.</i> Распределение структурных дефектов в алмазах трубки Снегурочка ААП.....	136
<i>Потапов Д.С., Мороз Т.Н., Потапов С.С.</i> Установление Yb ³⁺ в металлургических шлаках методом комбинационного рассеяния света.....	140
<i>Пустовит О.Е., Попов Ю.В.</i> Условия формирования молибденовых жильных рудопроявлений в гранитоидных массивах на северо-западе Большого Кавказа.....	146
<i>Романова М.К.</i> Гидрогеологические индикаторы рудовмещающих отложений на Балковском гидрогенном месторождении урана в Калмыкии.....	151
<i>Рычкова О.А.</i> Благороднометалльная минерализация медно-никелевых руд Ждановского месторождения Печенгского рудного поля (СЗ Кольского полуострова).....	156
<i>Сидорова Е.Ю.</i> Тонкодисперсные минералы кор выветривания кристаллических пород фундамента Южно-Татарского свода.....	161
<i>Столяров В.В., Шишкалов И.В.</i> Результаты оптико-термического исследования кварцев Малкинского рудного узла.....	165
<i>Табакаева Е.М.</i> Состав рудообразующих флюидов месторождений белокурихинского комплекса Алтая.....	170
<i>Терехов А.В., Молчанов А.В., Толмачева Е.В.</i> Новые данные о рудоносных метасоматитах Сохсолоохской зоны разломов Эльконского рудного узла.....	174
<i>Третьякова И.Г., Борисенко А.С.</i> Благородные металлы в рудах гидротермальных кобальтовых месторождений.....	178
<i>Устюгова К.С.</i> Микроассоциация сульфидов в пирите зон вкрапленной минерализации хребта Енганепэ (Полярный Урал).....	183
<i>Фомина Е.Н.</i> Особенности урановой минерализации участка Сумерия Мурсульского гранито-гнейсового купола (Северное Приладожье, Карелия).....	188
<i>Шайбеков Р.И.</i> Сульфидная минерализация рудопроявления «Савабейское» (Пай-Хой, Ненецкий автономный округ).....	191
<i>Шарипова А.А., Мичурин С.В., Горожанин В.М.</i> Этапы формирования рудопроявлений золота в рифейских отложениях Башкирского антиклинория (Южный Урал).....	197
<i>Шишкалов И.Ю.</i> Геолого-поисковая модель Хасаутского рудного поля (Кабардино-Балкарская Республика).....	202

4. ПЕТРОЛОГИЯ

<i>Авдонина И. С., Прибавкин С. В.</i> Геохимия высокоглиноземистых андезитов и дацитов на примере Среднего Урала	1
<i>Алексеева К.С.</i> Особенности строения и детальная петрографическая характеристика пород трапповой формации в пределах Юрубчено-Тохомской зоны нефтегазоаккумуляции Байкитской антеклизы (Восточная Сибирь)	5
<i>Вовшин Ю.Е.</i> Стадии и длительность становления Юстыдского гранитного массива (Горный Алтай)	9
<i>Дмитриева А.В.</i> Геологическое строение, петрографическая и рудно-геохимическая характеристики умереннощелочного массива Аминдомаоя (Центральная Карелия).....	12
<i>Гоголев М.А., Светов С.А.</i> Геохимия ксенолитов из мезоархейского островодужного комплекса Хаутаваарской структуры (Центральная Карелия)	17
<i>Гракович И.Ю.</i> Некоторые особенности вещественного состава туфов трапповой формации венда юго-запада Беларуси	21
<i>Гудин А.Н.</i> Петрология и геохимия вариолитовых лав Ялгубского кряжа (Онежская структура, Центральная Карелия)	26
<i>Егорова С.В.</i> Геология и петрология мафических даек района оз. Тулос, Карельский кратон	31
<i>Закревская О.Ю., Симакин А.Г., Салова Т.П.</i> Калибровка амфиболового геобарометра для андезитовых и андезибазальтовых расплавов	36
<i>Зенкова С.О.</i> Петрохимические особенности офиолитовых ассоциаций Кызылкумов, Нурагинского хребта и Южной Ферганы	42
<i>Исаков. С.И., Тулышева Е.В.</i> Вулканогенные образования в верхнекайнозойских отложениях северо-востока альпийского орогена Восточного Кавказа	48
<i>Матушкин Н.Ю., Романова И.В.</i> Этапы тектонической и магматической эволюции разновозрастных структур Зимовейнинского массива (Южно-Енисейский кряж).....	53
<i>Шатова Н.В.</i> Петрография и геохимия щелочных интрузивных пород Рябинового массива (Южная Якутия)	57

5. ГЕОХИМИЯ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОСКОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

<i>Бабаев М.Р., Газалиев И.М., Идрисов И.А.</i> Поток радона в окрестностях г. Махачкала	1
<i>Багаева А.А., Петрушков Б.С.</i> Геохимические критерии поисков золотого оруденения в пределах Мининской площади (Западный Таймыр)	5
<i>Балахонова А.С.</i> Элементы-примеси в углях Кузбасса	10
<i>Бодряков Т.В.</i> Оценка геоэкологической обстановки в прибрежной зоне Самбийского полуострова (Калининградская область).....	15
<i>Брусенцов А.А., Гамов М.И., Рылов В.Г.</i> Геохимические индикаторы разноранговых структурно-формационных неоднородностей в угольных пластах Восточного Донбасса	19
<i>Габдрахманов Р.Р., Гильмутдинов Р.Р.</i> Ванадиеносность нефтей Ярегского месторождения и особенности его геологического строения	24
<i>Голобурдина М.Н.</i> Петрогеохимические особенности пород Благодатского массива Кваркушко-Каменногорского мегаантиклинория (западный склон Среднего Урала) ...	29
<i>Домрочева Е.В.</i> Геохимия подземных вод Талдинского участка (Кузбасс).....	32
<i>Илатовская П.В.</i> Закономерности распределения газообразных углеводородов в донных осадках (на примере морей Карского и Лаптевых)	37
<i>Кальева О.П.</i> Роль ландшафтов при проведении региональных геохимических работ ..	40
<i>Ковальчук Н.С.</i> Минералого-геохимические особенности карбонатитов массива р. Косью (Тиман).....	45
<i>Колпакова М.Н.</i> Микрокомпонентный состав минерализованных вод котловины Больших озер Монголии	48

<i>Маркин М.Ю.</i> Петрохимические предпосылки и геохимические признаки платиноносности Малкинского ультраосновного массива	54
<i>Моргунова И.П., Петрова В.И., Куршева А.В., Литвиненко И.В., Степанова Т.В., Черкашѳв Г.А.</i> Геохимическая характеристика рассеянного органического вещества донных отложений гидротермальных полей Ашадзе-1 и Ашадзе-2 (Срединно-Атлантический хребет).....	54
<i>Наймушина О.С.</i> Геохимия природных вод нижней части бассейна Томи.....	62
<i>Панченко А.Е.</i> Геохимическая зональность эндогенного оруденения на примере месторождения Каульды (Узбекистан)	67
<i>Пестрикова Н.Л.</i> Газовые гидраты и потоки метана в Охотском море.....	71
<i>Попов А.Л.</i> Особенности поведения золота и его элементов спутников зоне гипергенеза месторождения Золотое	75
<i>Прокопьев И.Р., Боровиков А.А., Борисенко А.С.</i> Химический состав рудообразующих флюидов Fe-F-REE карбонатитовых месторождений Центральной Тувы.....	80
<i>Тарасова Ю.И., Кравцова Р.Г.</i> Формы нахождения элементов-индикаторов оруденения в потоках рассеяния Дукатского Au-Ag месторождения (Северо-Восток России)	85
<i>Тимина Т.Ю., Ковязин С.В., Томиленко А.А.</i> Состав расплавных и флюидных включений в шпинели из ксенолитов перидотитов Авачинского вулкана (Камчатка)	91
<i>Холод Ю.В.</i> Распределение золота и сопутствующих элементов во вторичных ореолах рассеяния Малка-Муштинского рудного узла (Кабардино-Балкарская республика).....	96
<i>Черемазова Е.В.</i> Опыт применения геохимических методов поисков в Финляндии.....	101

6. ГЕОЛОГИЯ И ГЕОХИМИЯ ГОРЮЧИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

<i>Алексеева О.А., Вазаева А.А.</i> Применение сейсморазведки МОГТ 3D при поисках ловушек нефти и газа в северной части Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции.....	1
<i>Астаркин С.В., Докучаев Д.А., Федулаева А.А.</i> Литолого-петрофизическая характеристика и условия осадконакопления пород-коллекторов терригенного нижнего карбона Усть-Черемшанского прогиба (Самарское Заволжье)	5
<i>Аулова Д.Ю.</i> Литологические особенности и анализ условий осадконакопления туронских и сеноманских отложений на примере одного из месторождений Надым-Пурской НГО.....	9
<i>Белякова И.И.</i> Структура осадочного чехла в северной части Западно-Сибирской геосинеклизы и этапы его развития (на основе интерпретации широтных региональных профилей и данных бурения)	12
<i>Глушченко М.Н., Соболев А.Ю.</i> Совместная интерпретация каротажных данных ВИКИЗ и БКЗ с использованием фильтрационного моделирования.....	16
<i>Грохотов Е.И.</i> Обзор современных поисково-разведочных технологий на нефть и газ и возможность их применения на шельфе Чукотского моря.....	19
<i>Гусейнов Э.Г.</i> Анализ разработки IV и VI горизонтов месторождения Кала и пути их рациональной доработки	24
<i>Евдокимов С. А., Кадыров Р.И.</i> Структура порового пространства пород – коллекторов Турнейского яруса Ново – Елховского нефтяного месторождения по данным исследований шлифов с помощью метода Definiens eCognition.....	26
<i>Ендальцева И.А., Кочнева О.Е.</i> Оценка обводненности башкирско-серпуховской (Бш-Срп) залежи в пределах Уньвинского месторождения Соликамской депрессии	29
<i>Ильенок С.С.</i> Самородные элементы и сплавы в углях и золах углей Азейского месторождения Иркутского угольного бассейна	35
<i>Ищеева Т.Н.</i> Тектоника и нефтегазоносность Юрюзано-Сылвенской депрессии Предуральяского прогиба (Пермский край, Россия).....	40
<i>Калинин А.Ю.</i> Сейсмогеологическая модель и оценка перспектив нефтегазоносности келловей-волжских отложений зоны сочленения Нюрольской мегавпадины и Лавровского наклонного мезовала	45

<i>Ким Н.С.</i> Органическая геохимия ниже-среднеюрских отложений северо-востока Западно-Сибирского осадочного бассейна.....	51
<i>Кузнецова Е.А.</i> Проблемы нефтеносности глубоких горизонтов Верхнепечорской впадины.....	55
<i>Курасов И.А.</i> Строение и состав среднеюрских песчаных резервуаров Тазовского месторождения (Западная Сибирь).....	58
<i>Лекомцев А.В.</i> Применение сейсмических атрибутов Гильберт-преобразования.....	62
<i>Литвиненко И.В., Петрова В.И., Батова Г.И., Куршева А.В.</i> Полициклические ароматические углеводороды (ПАУ) в донных осадках Арктических эстуарных зон	67
<i>Логвина Е.А., Матвеева Т.В., Петрова В.И., Гладыш В.А., Крылов А.А., Коршунов Д.А., Крейн К.</i> Являются ли покмарки Чукотского моря результатом разгрузки углеводородных флюидов?	71
<i>Мисолина Н.А., Насибулин И.М.</i> К вопросу о влиянии геологических факторов, определяющих процесс взаимодействия кислотных растворов с карбонатной породой	74
<i>Михайлов С.А.</i> Литолого-петрофизическая характеристика и оценка коллекторских свойств пород продуктивного пласта ЮС1 (на примере разрезов скважин Южно-Ягунского месторождения Западной Сибири).....	80
<i>Познякова Н.А.</i> Определение зон возможного вторичного газо-и водопроявления методом переходных процессов становлением поля в ближней зоне на подземных хранилищах газа Северо-Западного региона	84
<i>Попова Н.В.</i> Седиментационная модель ачимовских отложений на примере северо-востока полуострова Ямал	88
<i>Пошибаев В.В.</i> Литология и петрофизика продуктивных отложений тасеевской серии Иркинеево-Чадобецкого палеорифта юга Сибирской платформы.....	91
<i>Прядихина А.С.</i> Опыт применения пиролиза по методу Rock-Eval.....	97
<i>Скузоватова Д.В.</i> Сейсмогеологическая характеристика, история формирования и геологическая модель Ванкорского газонефтяного месторождения.....	100
<i>Слинкин А.В.</i> Закономерности строения осадочного чехла Гыданского НГО и нефтегазоносность.....	105
<i>Смирнова Е.В., Шабакова С.В.</i> Геологическое строение и условия формирования верхнеюрских отложений восточной части ХМАО – Югры.....	109
<i>Суворова Е.Б.</i> Литолого-фациальные особенности отложений каменноугольно-нижнепермского НГК шельфа Печорского моря	114
<i>Сурикова Е.С.</i> Влияние тектонических процессов на формирование нефтегазовых месторождений севера Западно-Сибирской плиты	120
<i>Харченко С.Ю.</i> Факторы, обусловившие различия угленосности на месторождениях Беринговского бассейна (Юго-восточная Чукотка).....	125
<i>Яцук А.В., Гресов А.И.</i> Влияние геологических факторов на водородоносность угольных бассейнов Востока России	129

7. ИЗОТОПНО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ И ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

<i>Абушкевич В.С., Ларин А.М.</i> Оловоносные метасоматиты месторождения Моховое в пределах гранитоидов Бамбукойского комплекса (Западное Забайкалье): петрография, геохронология, изотопные характеристики Sr, Nd, Pb	1
<i>Бабазаде А.Н., Аббасова С.В.</i> Изотопно-геохимическая характеристика органического вещества и нефтей олигоцен-миоценовых отложений Западного борта Южно-Каспийской впадины	7
<i>Бадмацыренова Р.А.</i> Базитовый магматизм Западного Забайкалья: возраст, геохимические и изотопные данные	12
<i>Баранова А.Н., Чернышев И.В., Чугаев А.В., Голубев В.Н.</i> Методика изучения природных вариаций содержания ²³⁴ U на основе применения метода MC-ICP-MS.....	15
<i>Гибшер А.А., Мальковец В.Г., Травин А.В.</i> Результаты изотопно-геохронологического исследования камптонитов агардагского комплекса Западного Сангилена.....	20

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Екимова Н.А., Серов П.А.</i> Определение РЗЭ в сульфидных минералах и Sm-Nd датирование рудоносных расслоенных интрузии Балтийского щита.....	26
<i>Иконникова Т.А., Дубинина Е.О., Авдеенко А.С.</i> Изучение изотопного состава кислорода пород сложного состава методом фторирования с применением лазерного нагрева	32
<i>Кунаккузин Е.Л., Серов П.А., Екимова Н.А., Лобанов К.В.</i> Новые Sm-Nd изотопно-геохронологические данные рудоносных пород Центрального рудного тела Пильгуйярвинского Cu-Ni месторождения (Кольский п-ов)	38
<i>Нестерова Н.С.</i> Геодинамическая интерпретация U-Pb возрастов сфенов Карельского кратона и Беломорского подвижного пояса Фенноскандинавского щита.....	42
<i>Полянский Р.В., Лохов К.И.</i> U – Pb и Lu – Hf изотопные системы в цирконах из мезозойских грантов юго-восточного Забайкалья	47
<i>Серов П.А., Екимова Н.А., Баянова Т.Б.</i> Сопоставление Sm-Nd (по пороодообразующим и сульфидным минералам) и U-Pb (по циркону и бадделеиту) возрастов расслоенных интрузий Балтийского щита.....	52
<i>Чернышев И.В., Чугаев А.В., Крамчанинов А.Ю., Шатагин К.Н., Гольцман Ю.В.</i> Метод MC-ICP-MS в решении традиционных задач изотопной геохимии: возможности и ограничения.....	57
8. ГЕОФИЗИКА И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	
<i>Балабан С.Е., Черемазова Е.В., Кашкевич М.П., Сергеев А.В.</i> Опыт применения комплекса геофизических и геохимических методов на территории Центрально-Импилхтинского рудопоявления.....	1
<i>Буторин А.В., Сидоров Д.В., Чупрова М.П.</i> Результаты изучения верхней части разреза осадочного чехла в связи с необходимостью повышения точности структурных построений сейсморазведки МОГТ 3D в северной части Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции	5
<i>Горбатенко А.А., Суродина И.В.</i> Сигналы зондов ВЭМКЗ в скважинах с неровной стенкой и заполненных сильнопроводящим буровым раствором.....	10
<i>Давыденко М.В.</i> Применение итеративного метода взвешенных наименьших квадратов в задаче разделения волнового поля ВСП	15
<i>Минаев В.А., Бурмистров А.А., Петров В.А., Полуэктов В.В.</i> Петрофизические свойства гранитоидов месторождения Антей и их связь с гидротермально-метасоматическими преобразованиями (Стрельцовское рудное поле, ЮВ Забайкалье)	19
<i>Панфилов А.А.</i> Возбуждение электромагнитного излучения образцами горных пород при статическом и динамическом воздействии	23
<i>Панфилов А.А.</i> Моделирование сейсмoeлектромагнитных процессов.....	27
<i>Петров М.А.</i> Характеристика границы между башкирскими и верейскими отложениями по данным ЭПР	29
<i>Рязанцев П.А.</i> Применение комплекса геофизических методов для изучения облицовочного сырья габбродолеритов Рыборецкого силла	34
<i>Савранская М.П.</i> Демонстрация потенциальных возможностей использования в сейсмической интерпретации данных продольного и продольно – неперодольного 2D профилирования, обработанных и представленных как 3D данные	39
<i>Фролов А.А.</i> Опыт применения геолого-геофизических методов при поисках месторождений золота в зеленокаменных поясах (на примере зеленокаменного пояса Кухмо, Восточная Финляндия).....	44
<i>Яковлев А.С.</i> Применение сейсморазведки МОВ-ОГТ для решения инженерно-геологических задач в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области	48
9. ГЕОИФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ГЕОЛОГИИ	
<i>Головей С.Д.</i> Систематизация и отображение базы данных в программной среде ArcGIS на примере проекта «Черные сланцы Дальнего Востока»	1

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Заварина М.П.</i> Проектирование геоинформационной системы для формирования предварительного плана лицензирования	4
<i>Клепов П.Л.</i> Возможность компьютерной анимации данных ArcScene в 3d studio Max	10
<i>Конева И.Н.</i> Опыт применения геоинформационных систем при построении трехмерной модели осадочного чехла Восточно-Европейской платформы	13
<i>Кофанова А.М.</i> Геоинформационная модель для экологической оценки состояния почв листа N-40.....	17
<i>Марков К.Н.</i> Технология распределённой обработки геоинформации в природопользовании на основе многофункционального геоинформационного сервера	20
<i>Мошеченко Н.А.</i> Применение ГИС-технологий при создании карты изученности и освоенности угольных объектов Северо-Востока России	25
<i>Орлова О.М.</i> Применение ГИС-технологий и материалов дистанционного зондирования для изучения глубинного строения складчато-надвиговых поясов (на примере Канадских Кордильер)	27
<i>Плеханов А.О.</i> О возможности прогнозирования локальных нефтегазоперспективных площадей на основе применения морфометрических методов	32
<i>Григорьев И.И., Сергеев А.В.</i> Использование программного комплекса CREDO при геологоразведочных работах.....	37
<i>Устинов С.А., Петров В.А.</i> Метод картирования и определения фильтрационных параметров систем микротрещин в горных породах на основе применения ГИС-технологий	40
<i>Фролов В.Н.</i> Использование геоинформационных систем для создания геологических моделей угольных месторождений	46
<i>Чекунчикова В.В.</i> Составные базы архивных геохимических данных при создании прогнозных карт.....	49
<i>Шумейкин А.С.</i> Методика оценки нефтегазоносности территории северной части западно-сибирской плиты на основе комплексной обработки данных наземных и космических исследований в среде геоинформационных систем	52
<i>Эйфельд О. А., Поторжинский М.Г.</i> Применение геоинформационных систем для выделения перспективных площадей методами комплексирования космогеологических и геофизических данных	56
<i>Юон Е.М.</i> Методика и технология унификации данных в прикладных ГИС-ориентированных системах	61

Использование программного комплекса CREDO при геологоразведочных работах**Григорьев И.И., Сергеев А.В.**ГОУВПО «Удмуртский госуниверситет», Ижевск, Россия,
ivangrig@yandex.ru, cylph@rambler.ru

Показана возможность использования программного комплекса CREDO при геологоразведочных работах (подсчете запасов) общераспространенных полезных ископаемых.

The possibility to use software package CREDO for geological studies (counting reserves) of common minerals.

Апробирование некоторых систем программного комплекса CREDO, в частности, систем CREDO_GEO и CREDO_TER, при геологоразведочных работах (ГРП) показало их высокую эффективность и перспективность. Подсчет запасов каждого из слоев общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) связан с использованием данных систем.

Система CREDO_GEO предназначена для моделирования геологического строения площадки или полосы изысканий, построения чертежей инженерно-геологических колонок и разрезов, экспорта геологического строения по разрезам в проектирующие системы. Она используется в инженерно-геологических изысканиях, геологическом обеспечении проектирования промышленных, гражданских и транспортных объектов. Однако опыт применения данной системы при ГРП на ОПИ свидетельствует также о возможности ее использования при подсчете запасов полезных ископаемых в недрах.

Функциональный потенциал данной системы позволяет осуществлять:

- 1) создание, редактирование и использование литологического классификатора горных пород, выявленных на объекте;
- 2) ввод данных по исходным горным выработкам;
- 3) импорт исходных данных из текстовых файлов открытого обменного формата;
- 4) привязка устьев выработок и установление дневной поверхности разрезов по данным цифровой модели местности;
- 5) определение геометрии разрезов по проектируемым трассам любой сложности с использованием данных цифровой модели проекта;
- 6) создание каталога исходных выработок, чертежей схемы выработок на площадке, геологических колонок исходных выработок и колонок, интерполированных в произвольных точках площадки;
- 7) создание объемной модели геологического строения площадки и полосы изысканий, просмотр и корректировка модели на неограниченном числе вертикальных разрезов произвольной геометрии в плане;
- 8) получение информации о геологическом строении в любой точке разреза;

9) построение чертежей геолого-литологических разрезов, экспорт данных по исходным выработкам и разрезам в текстовые файлы открытого обменного формата;

10) вычисление площадей литологических разностей горных пород, осредненной мощности слоев в разрезах.

В системе CREDO_GEO геологическое строение объекта изысканий представляется в виде объемной геологической модели, которая формируется на основании введенной геологической информации по созданным исходным геологическим выработкам (рис. 1). При этом предполагается, что предварительно на основе анализа лабораторных данных выделены кондиционные и некондиционные литологические разности горных пород. Система позволяет на основании одних и тех же исходных данных создавать несколько вариантов геологического строения объекта, учитывая при этом субъективное представление геолога.

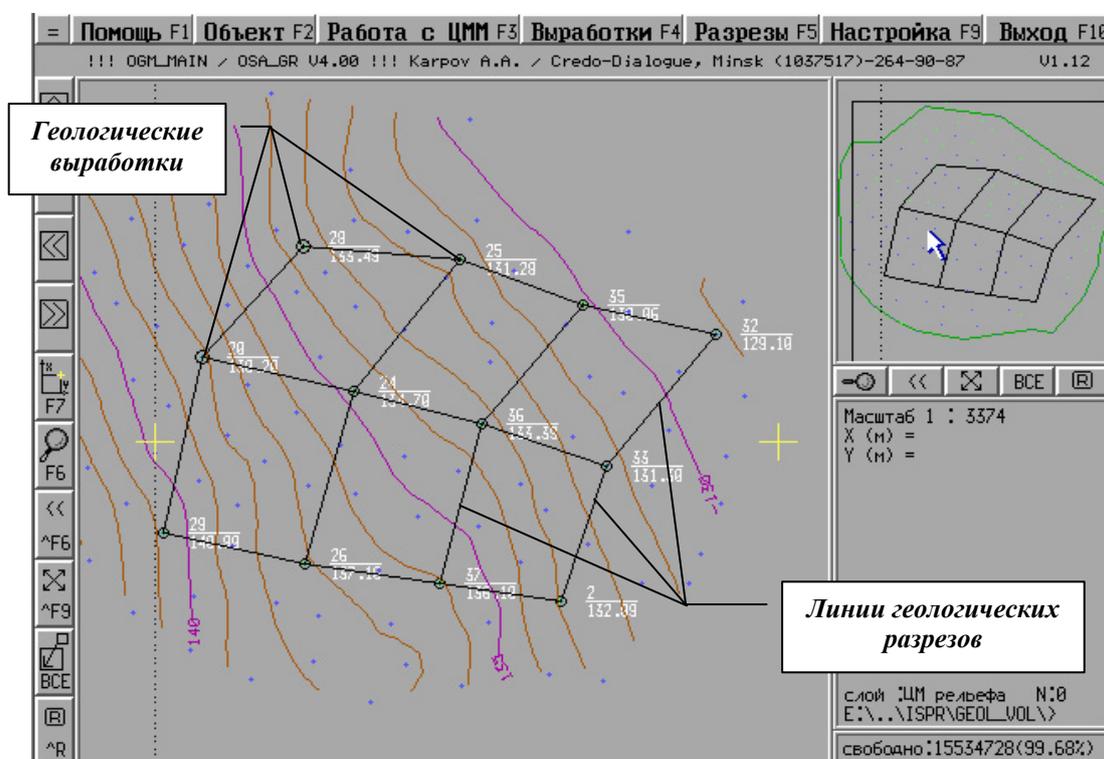


Рис. 1. Рабочее окно системы CREDO_GEO

На каждом объекте предварительно создается объемная геологическая модель. При этом формируется она путем создания и последующего редактирования данных геолого-литологических разрезов, которые создаются по имеющимся скважинам.

Расчет объемов (подсчет запасов) производится в системе CREDO_TER между двумя поверхностями, поэтому в первую очередь необходимо создать поверхности по точкам подошвы и кровли слоя полезного слоя, предварительно подготовленные с помощью системы CREDO_GEO. Таким образом, в каждом объекте присутствуют три слоя с построенными поверхностями, между которыми производится подсчет объемов: 1) по дневной поверхности рельефа; 2) по кровле полезного слоя; 3) по подошве полезного слоя.

В системе CREDO_TER расчет объемов можно выполнять двумя способами:

- 1) по заданному контуру (геометрия задается произвольно);
- 2) по сетке квадратов (задается дирекционный угол и сторона квадрата) (рис. 2). Результатом является ведомость и картограмма подсчета объемов полезного слоя.

Таблица объемов насыпи и выемки "....." по сетке с шагом 100.00 X 100.00 м между поверхностями исходной "Подошва" и проектной "Кровля"				
N	Координаты угла X, Y		Объем, м ³	
	левого нижнего	правого верхнего	насыпь	выемка
1	2	3	4	5
1	89623.92 58898.97	89723.92 57998.97	351.00	0.00
2	89523.92 58898.97	89623.92 57998.97	24965.53	0.00
3	89423.92 58898.97	89523.92 57998.97	55591.85	0.00
4	89323.92 58898.97	89423.92 57998.97	6413.95	0.00

Рис. 2. Таблица объемов

Использование данного программного комплекса позволяет избежать больших погрешностей в подсчете запасов, неизбежно возникающих при применении устаревших аналитических методов (среднего арифметического, геологических блоков, разрезов), которые основаны на усреднении данных по мощностям полезного ископаемого. Программный комплекс CREDO дает возможность рассчитать объем всего геологического тела в заданном контуре независимо от его формы, что особенно актуально для линзовидных тел (элювиальные и аллювиальные песчано-гравийные отложения, выклинивающиеся песчаные массивы и др.).

Кроме того, в ряде случаев в подсчет запасов не включается довольно большой объем полезного ископаемого, который соответствует условиям технического задания, но не может учитываться при подсчете запасов традиционными методами геологоразведки. Эти запасы могут бесконтрольно обрабатываться при подходе к подсчетному контуру, что является прямым нарушением федерального закона «О недрах» и целого ряда других нормативных документов, регламентирующих рациональные условия недропользования. Как правило, техническим заданием предписывается минимальная мощность полезного слоя, которая должна быть включена в подсчет запасов. Однако в реальности скважины вскрывают, разумеется, мощности большие или меньшие. Обработка разрезов позволяет оконтурить объем полезного ископаемого именно по минимально допустимой мощности и, соответственно, определить реальные запасы по условиям технического задания с очень высокой степенью достоверности. Авторами за последние два года разведано уже более десятка месторождений ОПИ, последующая разработка которых показала надежность результатов, полученных с помощью программного комплекса CREDO.