

П  
ИЗЗ

СК

ISSN 0016-7762

ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

**ГЕОЛОГИЯ**



**И РАЗВЕДКА**

**2013**

**№ 6**

## СОДЕРЖАНИЕ

### Колонка главного редактора

Лисов В.И. Иностранные инвестиции в недропользование России . . . . . 3

### Геология

Долгинов Е.А., Замиль М. Тектоническая природа осадочных бассейнов палеозоя и мезозоя севера Африки . . . 6

### Минералогия, петрография, литология

Малютин С.А. Позднепалеозойские вулканоплутонические ассоциации северо-запада Чингиз-Тарбагатайского мегантиклинория и оруденение . . . . . 13

Криулина Г.Ю., Гаранин В.К., Самосоров Г.Г. Прогнозирование качества алмазного сырья в месторождениях различных петрохимических типов . . . . . 25

Терентьев Р.А. Радченский метавулканогенно-осадочный комплекс (Воронежский кристаллический массив) . . . . 33

### Полезные ископаемые, методика их поисков и разведки

Загубный Д.Г., Корчуганова Н.И. Дистанционные исследования при поиске благородных опалов в Южной Австралии . . . . . 40

Некрасов Е.М., Дудкин Н.В. Запасы и добыча золота в начале XXI в. в геолого-промышленных типах месторождений . . . . . 45

Оникиенко Л.Д., Юганов С.С. Метаморфизованные вулканогенные породы и железные руды Михайловского района Курской магнитной аномалии . . . . . 57

### Гидрогеология и инженерная геология

Фисун Н.В., Петрова Н.Г. Обоснование границ Новоблагодарненского участка Ессентукского месторождения минеральных вод . . . . . 63

Фоменко И.К., Пендин В.В., Ионов В.Ю., Зыонг М.Х. Прогноз оползневой опасности на основе анализа чувствительности коэффициента устойчивости к величинам порового давления и сейсмического воздействия . . . . . 67

### Геофизические методы поисков и разведки

Федорова О.И. Сравнение чувствительности электротондирований методом наложения полей и методом MAN к близкповерхностным неоднородностям . . . . . 73

### Техника геолого-разведочных работ

Нескоромных В.В. Результаты экспериментальных исследований буримости анизотропной горной породы . . . . 81

### Вопросы геолого-разведочного образования

Кушель Е.С. Особенности реинжиниринга в сфере образовательных услуг . . . . . 86

### Краткие сообщения

Садовников Г.Н. Неморские экосоны карбона, перми, триаса и юры севера и центра Евразии . . . . . 91

Ребрик Ф.В., Ребрик Б.М. Оценка энергетических и стоимостных показателей бурения скважин при поисках и разведке алмазного сырья . . . . . 94

### Хроника

Лисов В.И., Брюховецкий О.С., Жданов А.В., Черезов Г.В. XI Международная научная конференция «Новые идеи в науках о Земле» и I Всероссийская конференция «Мальшевские чтения» в МГРИ-РГГРУ . . . . . 97

Алфавитный указатель статей, опубликованных в 2013 г. . . . 99

PROCEEDING OF HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS  
GEOLOGY AND EXPLORATION  
2013, N 6

CONTENTS

<b>Main editor's column</b>	
Lisov V. I. Foreign investments in Russian subsurface use . . . . .	3
<b>Geology</b>	
Dolginov E.A., Zamil' M. The tectonic origin of Palaeozoic and Mesozoic sedimentary basins of North Africa . . . . .	6
<b>Mineralogy, petrography, lithology</b>	
Malyutin S.A. Late Paleozoic volcanic-plutonic associations of the Noth-West of Chingiz-Tarbagaty magaanclinorium and mineralization . . . . .	13
Kriulina G.Yu., Garanin V.K., Samosorov G.G. Rough diamond quality forecasting in deposits of various petrochemical types . . . . .	25
Terentiev R.A. Radchenskiy metavolcanogenic-sedimentary complex (the Voronezh crystal massif) . . . . .	33
<b>Useful minerals, methods of their prospecting and exploration</b>	
Zagubnyi D.G., Korchuganova N.I. Remote investigations in noble opal prospecting works in South Australia . . . . .	40
Nekrasov E.M., Dudkin N.V. Reserves and exploration of gold in the beginning of 21st century in geological-industrial types of deposits . . . . .	45
Onikienko L.D., Yuganov S.S. Metamorphic volcanogenic rocks and iron ores of Mikhailovsk region of Kursk magnetic anomaly . . . . .	57
<b>Hydrogeology and Engineering Geology</b>	
Fisun N.V., Petrova N.G. Justification of Novoblagodarnensk area of Yessentuki mineral waters deposit . . . . .	63
Fomenko I.K., Pendin V.V., Ionov V.Yu., Zuong M.H. Slideslope danger forecast, based on the analysis of sensitivity of the stability coefficient to the pore pressure and seismic impact . . . . .	67
<b>Geophysical Methods of Prospecting and Exploration</b>	
Fedorova O.I. Comparison of sensitivity of the electrical soundings by imposed fields method and method man, applied to the surface-near inhomogeneities . . . . .	73
<b>Geological exploration technique</b>	
Neskoromnykh V.V. Results of the pilot studies of drilling capacity of anisotropic rock . . . . .	81
<b>Geologic Education Issues</b>	
Kushel' E.S. The peculiarities of the reengineering in the educational services sphere . . . . .	86
<b>Brief reports</b>	
Sadovnikov G.N. Carboniferous, Permian, Triassic and Jurassic non-marine ecozones of the North and the Centre of Eurasia . . . . .	91
Rebrik F.V., Rebrik B.M. Estimation of energetic and cost indicators of well drilling in prospecting and exploration of rough diamonds . . . . .	94
<b>Chronics</b>	
Lisov V.I., Brukhovetsky O.S., Zhdanov A.V., Tcherzov G.V. XI International scientific conference «New ideas in the Earth sciences» and I Russian conference «Malyshev's readings» in MGRI-RGGRU . . . . .	97
<b>Alphabetical index of the articles published in the journal in 2013 . . . . . 99</b>	

ABSTRACTS

Lisov V.I. Foreign investments in Russian subsurface use.

Dolginov E.A., Zamil' M. The tectonic origin of Palaeozoic and Mesozoic sedimentary basins of North Africa.

Structures of sedimentary basins of Northern Africa were analyzed. The basins have different tectonic origin. The Palaeozoic basins developed as real autonomous platform structures, while the Mesozoic-Paleogene basins — under conditions of strong influence of Mezo Tethys's mobile systems on the northern african-arabian margin.

**Key words:** North Africa; Northern Arabia; sedimentary basins; tectonic origin.

Malyutin S.A. Late Paleozoic volcanic-plutonic associations of the Noth-West of Chingiz-Tarbagaty magaanclinorium and mineralization.

Trachydacite — syenite and trahyrhyolite — comendite — alkali granite associations that comprise a single volcanic- intrusive complex are distinguished and characterized. The data on the geological position, sequence of introduction, petrographic and petrochemical composition, and geochemical specialization of alkali volcanic and intrusive rocks are shown. Late Paleozoic age and origin of intracontinental rifting of the complex are Justified. Rare metal and

uranium mineralization is characterized. Formation mineral occurrences, the steps and stages of mineralization are established.

**Key words:** comendite, alkali granite, volcano- plutonic association, intracontinental rifting, rare metals and uran mineralization.

Kriulina G.Yu., Garanin V.K., Samosorov G.G. Rough diamond quality forecasting in deposits of various petrochemical types.

Two structural types of dolomite are marked out in the clay and carbonate deposits of the Ovinparmsky horizon. The first micriteand microspardolomite is localized in the thin clay layers enriched with organic substance — a product of cyanobacterial mats. The second spar type of dolomiteis (small-middle-sized crystals) is connected with the grainlimestones (bioclastic rocks) and has the replacement origin, occurring at the stage of katagenesis.

**Key words:** diamond content, quality of rough diamonds, diamond color, kimberlite petrochemical type.

Terentiev R.A. Radchenskiy metavolcanogenic-sedimentary complex (the Voronezh crystal massif).

In structure of Losevo suture zone of the Voronezh crystal massif, an Early Proterozoic Radchenskiy metavolcanogenic-sedimentary complex (RMC) is allocated for the first time. Its geological position