

«МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ РОССИИ. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

Научно-технический журнал на русском языке

MINERAL RESOURCES OF RUSSIA. ECONOMICS AND MANAGEMENT

Scientific and technical journal in Russian

№ 3/2018

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, и в соответствии с пунктом 5 «Правил формирования в уведомительном порядке перечня рецензируемых научных изданий...», утвержденных приказом Минобрнауки России от 25.07.2014 г. № 793, считается включенным в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук.

Профиль издания соответствует научным специальностям 25.00.00 – науки о Земле; 08.00.00 – экономические науки; 12.00.00 – юридические науки.

Журнал зарегистрирован в системе Российского индекса научного цитирования.

Mineral Resources of Russia. Economics and Management is included in GeoRef, an international abstract database and citation system, and is automatically added to the list of reviewed scientific publications in which the basic results of research findings of PhD and Doctoral dissertations in the following areas should be published: 25.00.00 – Geosciences; 08.00.00 – Economics; 12.00.00 – Sciences of Law.

The Journal is registered in the Russian Science Citation Index.

Редакция журнала

Варламов Дмитрий Александрович, зав. редакцией

Тел: +7 (495) 744-74-90 (доб. 104, 110), +7 926-216-94-25 | mrr@minresrus.ru | www.minresrus.ru

Адрес: 129085 Москва, ул. Годовикова, 9, стр.2, офис 2.31

Подписка: +7 (495) 744-74-90 | podpiska@minresrus.ru | www.minresrus.ru

СОДЕРЖАНИЕ / CONTENTS / 3-2018

ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ VOLGA FEDERAL DISTRICT

Приволжский федеральный округ – неисчерпанный минерально-сырьевой потенциал
Панов Роман Сергеевич (Российский геологический холдинг "Росгеология", Москва),
генеральный директор – председатель правления

The Volga Federal District – unexhausted mineral resource potential
R.S. Panov (Russian State Geological Holding "Rosgeo", Moscow)

УДК 550.8.528(470.3/.5)

Геолого-геофизическая изученность Приволжского федерального округа

Соколова Ираида Александровна (Территориальный фонд геологической информации по Приволжскому федеральному округу, Нижний Новгород), заместитель начальника информационно-аналитического отдела, кандидат геолого-минералогических наук,
i.sokolova@tfipfo.ru

Охарактеризовано состояние геолого-геофизической изученности Приволжского федерального округа. Рассмотрены основные принципы формирования сводных карт региональной изученности. Приведена оценка полученных результатов.

Ключевые слова: Приволжский федеральный округ; геологическая изученность; гидрогеологическая изученность; инженерно-геологическая изученность; геофизическая изученность; картирование; геологическая карта.

Geological and geophysical exploration status of the Volga Federal District

I.A. Sokolova (Territorial Fund of Geological Information of the Volga Federal District, Nizhny Novgorod), i.sokolova@tfipfo.ru

The current state of geological and geophysical exploration status of the Volga Federal District is characterized. The basic principles of compilation of generalized maps of regional exploration status are considered. The estimation of the obtained results is given.

Key words: Volga Federal District; geological exploration status; hydrogeological exploration status; engineering-geological exploration status; geophysical exploration status; mapping; geological map.

УДК 553.9.550.8(470.3/.5)

Состояние ресурсной базы углеводородного сырья Приволжского федерального округа и перспективные направления геолого-разведочных работ

Меркулов Олег Игоревич (Российский геологический холдинг “Росгеология”, АО “НВНИИГГ”, Саратов), заместитель управляющего директора по геологии, кандидат геолого-минералогических наук, merkulov@nvniigg.san.ru

Сизинцев Сергей Владимирович (Российский геологический холдинг “Росгеология”, АО “НВНИИГГ”, Саратов), заведующий сектором, sizincev@nvniigg.san.ru

Представлено состояние ресурсной базы углеводородного сырья Приволжского федерального округа и входящих в его состав субъектов РФ на 01.01.2017 г., приведены показатели геолого-разведочных работ, выполненных за счет средств недропользователей, и сведения о восполнении запасов углеводородов за период 2009-2016 гг. Определены первоочередные и перспективные направления геолого-разведочных работ.

Ключевые слова: Приволжский федеральный округ; углеводороды; нефть; растворенный газ; свободный газ; конденсат; начальные суммарные ресурсы; добыча; запасы; трудноизвлекаемые запасы; воспроизводство; месторождение; перспективные ресурсы; направления геолого-разведочных работ.

The current state of raw hydrocarbons resource base of the Volga Federal District and the prospective areas of geological exploration

O.I. Merkulov (Russian State Geological Holding ROSGEO, JSC NVNIIGG, Saratov), merkulov@nvniigg.san.ru

S.V. Sizintsev (Russian State Geological Holding ROSGEO, JSC NVNIIGG, Saratov), sizincev@nvniigg.san.ru

The current state of raw hydrocarbons resource base of the Volga Federal District and its constituent entities of the Russian Federation as of 01.01.2017 is presented, the indicators of geological exploration performed at the expense of subsoil users, and information on the replacement of hydrocarbon reserves for the period 2009-2016 are provided. Priority and perspective areas of geological exploration are determined.

Key words: Volga Federal District; hydrocarbons; oil; dissolved gas; free gas; condensate; total initial resources; production; reserves; hard-to-recover reserves; replacement; field; prospective resources; areas of geological exploration.

УДК 622.32(470.4/.5)

Нефтегазовая промышленность Приволжского федерального округа*

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда № 17-78-20218.

Эдер Леонтий Викторович (Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, Новосибирск; Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово), заместитель директора, заведующий центром недропользования и экономики нефти и газа, доктор экономических наук, профессор, EderLV@yandex.ru

Филимонова Ирина Викторовна (Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, Новосибирск; Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово), ведущий научный сотрудник, доктор экономических наук, профессор, FilimonovaIV@list.ru

Немов Василий Юрьевич (Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, Новосибирск; Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово), старший научный сотрудник, кандидат экономических наук, void-pilgrim@mail.ru

Проворная Ирина Викторовна (Институт нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, Новосибирск; Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Кемерово), старший научный сотрудник, кандидат экономических наук, ProvornayaIV@gmail.com

Рассмотрено состояние нефтегазовой промышленности Приволжского федерального округа на этапе перехода к новой парадигме развития нефтегазового комплекса России. Отмечено, что округ является одним из наиболее развитых нефтегазовых регионов страны, в котором на протяжении последних двух десятилетий почти ежегодно осуществляется прирост добычи, несмотря на значительный уровень выработанности запасов и длительную историю их разработки.

К первоочередным задачам дальнейшего развития нефтегазовой промышленности округа отнесено активное совершенствование оборудования и технологий в области рационального освоения высоковязких и плотных нефтей, обводненных и выработанных месторождений, альтернативных источников углеводородов (доманикитовые отложения), широкомасштабного вовлечения в отработку мелких и мельчайших месторождений. В числе условий устойчивого развития экономики региона названа модернизация нефтеперерабатывающего комплекса, отвечающего мировым стандартам по качеству топлива, а также развитие нефтехимии и глубокой переработки сырья в соответствии с растущим в стране спросом на соответствующую продукцию.

Ключевые слова: Приволжский федеральный округ; парадигма развития; запасы; ресурсы; добыча; нефть; газ; переработка; экспорт; уникальные месторождения; мелкие месторождения; трудноизвлекаемые запасы; доманикитовые отложения.

The oil and gas industry of the Volga Federal District

L.V. Eder (Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (IPGG SB RAS), Novosibirsk; Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry, SB RAS, Kemerovo), EderLV@yandex.ru

I.V. Filimonova (Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (IPGG SB RAS), Novosibirsk; Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry, SB RAS, Kemerovo), FilimonovaIV@list.ru

V.Yu. Nemov (Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (IPGG SB RAS), Novosibirsk; Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry, SB RAS, Kemerovo), void-pilgrim@mail.ru

I.V. Provornaya (Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of Siberian Branch of Russian Academy of Sciences (IPGG SB RAS), Novosibirsk; Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry, SB RAS, Kemerovo), ProvornayaIV@gmail.com

The current state of the oil and gas industry of the Volga Federal District at the stage of transition to a new paradigm for the development of the Russian oil and gas industry is considered. The District is one of the most developed oil and gas region of the country, where over the last two decades production has been increasing almost every year, despite the considerable level of depletion of reserves and a long history of their development. The priority tasks for the further development of the oil and gas industry of the District include active improvement of equipment and technologies for the development of high-viscosity and dense oils, rational development of watered and depleted deposits, development of alternative sources of hydrocarbons (domanikites), large-scale involvement of the small and smallest deposits in the development. Among the conditions for the sustainable development of the region's economy are the modernization of the refinery sector to meet the world standards for fuel quality, as well as the development of petrochemistry and deep processing of resources in accordance with the growing demand for the relevant products in the country.

Key words: Volga Federal District; development paradigm; reserves; resources; extraction; oil; gas; processing; export; unique deposits; small deposits; hard-to-recover reserves; domanikites.

УДК 553.3/4(470.3/.5)

Состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы цветных, черных и редких металлов Приволжского федерального округа

Волчков Алексей Гордеевич (Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, Москва), заведующий отделом, кандидат геолого-минералогических наук, dnms@tsnigri.ru

Никешин Юрий Васильевич (Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, Москва), старший научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук, dnms@tsnigri.ru

Конкина Ольга Михайловна (Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, Москва), ведущий научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук, okonkina44@yandex.ru

Ходина Марина Алексеевна (Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья имени Н.М.Федоровского, Москва), ведущий специалист сектора рудных ТПИ, hodina@vims-geo.ru

Чеботарева Ольга Сергеевна (Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья имени Н.М.Федоровского, Москва), ведущий специалист сектора рудных ТПИ, chebotareva@vims-geo.ru

Рассмотрены состояние и структура минерально-сырьевой базы цветных (медь, цинк, свинец, никель силикатный), черных и редких металлов Приволжского федерального округа. Дана характеристика ресурсного потенциала. Приведены параметры запасов и добычи наиболее значимых разрабатываемых месторождений, сведения о динамике изменения запасов и добычи, отражены результаты геолого-разведочных работ последних лет за счет средств федерального бюджета.

Ключевые слова: Приволжский федеральный округ; медь; цинк; свинец; никель силикатный; хромовые руды; титан; железные руды; селен; теллур; индий; кадмий; цирконий; запасы; добыча; прогнозные ресурсы; минерально-сырьевая база.

The current state and prospects for the development of the mineral and raw materials base of non-ferrous, ferrous and rare metals in the Volga Federal District

A.G. Volchkov (Central Research Institute of Geological Prospecting for Base and Precious Metals, Moscow), dnms@tsnigri.ru

Yu.V. Nikeshin (Central Research Institute of Geological Prospecting for Base and Precious Metals, Moscow), dnms@tsnigri.ru

O.M. Konkina (Central Research Institute of Geological Prospecting for Base and Precious Metals, Moscow), okonkina44@yandex.ru

M.A. Khodina (All-Russian Scientific-Research Institute of Mineral Resources named after N.M.Fedorovsky, Moscow), hodina@vims-geo.ru

O.S. Chebotareva (All-Russian Scientific-Research Institute of Mineral Resources named after N.M.Fedorovsky, Moscow), chebotareva@vims-geo.ru

The current state and structure of the mineral and raw materials base of non-ferrous (copper, zinc, lead, silicate nickel), ferrous and rare metals of the Volga Federal District are considered. Resource potential is described. The reserves and production parameters of the most significant fields being developed, information on the dynamics of changes in reserves and production are given, the results of geological exploration of recent years at the expense of the federal budget are provided.

Key words: Volga Federal District; copper; zinc; lead; silicate nickel; chrome; titanium; iron ore; selenium; tellurium; indium; cadmium; zirconium; reserves; production; inferred resources; mineral and raw materials base.

УДК 553.4181'(470.3/.5)

Состояние и перспективы развития минерально-сырьевой базы драгоценных металлов и алмазов Приволжского федерального округа

Кучеровский Петр Георгиевич (Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, Москва), ведущий научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук, kpg48@yandex.ru

Голубев Юрий Конкордьевич (Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, Москва), заведующий отделом алмазов, кандидат геолого-минералогических наук, diamond@tsnigri.ru

Голубева Юлия Юрьевна (Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, Москва), ведущий научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук, jugolubeva@gmail.com

Минькин Константин Матвеевич (Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, Москва), научный сотрудник, mkm59@yandex.ru

Конкина Ольга Михайловна (Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, Москва), ведущий научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук, okonkina44@yandex.ru

Витковская Лариса Игоревна (Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, Москва), заместитель зав. отделом, кандидат геолого-минералогических наук, vitkovskaya@tsnigri.ru

Рассмотрены состояние и структура минерально-сырьевой базы драгоценных металлов (золото, серебро, металлы платиновой группы) и алмазов Приволжского федерального округа. Приведены сведения о добыче драгоценных металлов и алмазов и перспективах развития их минерально-сырьевой базы. Дана характеристика ресурсного потенциала. Сделан вывод о перспективах выявления новых месторождений.

Ключевые слова: золото; серебро; металлы платиновой группы; алмазы; запасы; прогнозные ресурсы; минерально-сырьевая база; Приволжский федеральный округ.

The current state and prospects of development of the mineral and raw materials base of precious metals and diamonds of the Volga Federal District

P.G. Kucherevsky (Central Research Institute of Geological Prospecting for Base and Precious Metals, Moscow), kpg48@yandex.ru

Yu.K. Golubev (Central Research Institute of Geological Prospecting for Base and Precious Metals, Moscow), diamond@tsnigri.ru

Yu.Yu. Golubeva (Central Research Institute of Geological Prospecting for Base and Precious Metals, Moscow), jugolubeva@gmail.com

K.M. Minkin (Central Research Institute of Geological Prospecting for Base and Precious Metals, Moscow), mkm59@yandex.ru

O.M. Konkina (Central Research Institute of Geological Prospecting for Base and Precious Metals, Moscow), okonkina44@yandex.ru

L.I. Vitkovskaya (Central Research Institute of Geological Prospecting for Base and Precious Metals, Moscow), vitkovskaya@tsnigri.ru

The current state and structure of the mineral and raw materials base of precious metals (gold, silver, platinum group metals) and diamonds of the Volga Federal District are considered. Information on the production of precious metals and diamonds and the prospects for the development of their mineral and raw materials base is provided. Resource potential is described. A conclusion on the prospects of discovering new deposits is drawn.

Key words: gold; silver; platinum group metals; diamonds; reserves; inferred resources; mineral and raw materials base; Volga Federal District.

УДК [553.4/.6'8'9.003.1+338.984+380.13+666.94](470.3/.5)

Состояние и перспективы развития сырьевой базы неметаллических полезных ископаемых Приволжского федерального округа

Аксёнов Евгений Михайлович (Российский геологический холдинг “Росгеология”, ФГУП “ЦНИИГеолнеруд”, Казань), директор, доктор геолого-минералогических наук, root@geolnerud.net

Васильев Николай Глебович (Российский геологический холдинг “Росгеология”, ФГУП “ЦНИИГеолнеруд”, Казань), первый заместитель директора, root@geolnerud.net

Власова Рамзия Ганиевна (Российский геологический холдинг “Росгеология”, ФГУП “ЦНИИГеолнеруд”, Казань), заместитель заведующего отделом, root@geolnerud.net

Садыков Равиль Касимович (Российский геологический холдинг “Росгеология”, ФГУП “ЦНИИГеолнеруд”, Казань), заместитель директора, кандидат географических наук, root@geolnerud.net

Сенаторов Павел Петрович (Российский геологический холдинг “Росгеология”, ФГУП “ЦНИИГеолнеруд”, Казань), заведующий отделом, кандидат геолого-минералогических наук, root@geolnerud.net

Приводится характеристика состояния сырьевой базы федерально значимых видов неметаллических полезных ископаемых на территории Приволжского федерального округа. Одновременно даются сведения по общераспространенным полезным ископаемым. Указываются объемы налоговых поступлений от добычи общераспространенных полезных ископаемых.

Ключевые слова: Приволжский федеральный округ; субъект РФ; неметаллические полезные

ископаемые; общераспространенные полезные ископаемые; минерально-сырьевая база; ресурсы; запасы; налог на добычу полезных ископаемых.

The current state and prospects of development of the mineral and raw materials base of non-metalliferous minerals in the Volga Federal District

E.M. Aksenov, N.G. Vasilyev, R.G. Vlasova, R.K. Sadykov, P.P. Senatorov (Russian State Geological Holding ROSGEO, FSUE CNIIGeolnerud, Kazan), root@geolnerud.net

The article describes the current state of the raw materials base of non-metalliferous minerals of federal importance on the territory of the Volga Federal District. Also, information on commonly occurring mineral resources. The amount of tax revenues from the extraction of commonly occurring mineral resources is indicated.

Key words: Volga Federal District; constituent entity of the Russian Federation; non-metalliferous minerals; commonly occurring mineral resources; mineral and raw materials base; resources; reserves; mineral extraction tax.

УДК 622.34/.36(470.3/.5)

Горно-добывающая промышленность Приволжского федерального округа

Виноградов Олег Рудольфович (Департамент по недропользованию по Приволжскому федеральному округу, Нижний Новгород), заместитель начальника отдела региональных работ, геологии и лицензирования твердых полезных ископаемых, o.vinogradov@pfo-nedra.ru

Показано состояние горно-добывающей промышленности Приволжского федерального округа. Приведены краткие сведения об основных горно-добывающих компаниях. Перечислены проблемы развития горно-промышленной отрасли.

Ключевые слова: Приволжский федеральный округ; горно-добывающая компания; месторождение; способ добычи; объемы добычи.

Mining industry of the Volga Federal District

O.R. Vinogradov (the Subsoil Resources Management Department for the Volga Federal District, Nizhny Novgorod), o.vinogradov@pfo-nedra.ru

The current state of the mining industry in the Volga Federal District is demonstrated. Brief information about major mining companies is provided. The problems of development of the mining industry are listed.

Key words: Volga Federal District; mining company; deposit; method of extraction; volumes of extraction.

УДК [556.382.041:628.173](470.3/.5)

Оценка современного состояния и воспроизводства ресурсной базы подземных вод на территории Приволжского федерального округа

Лукьянчикова Людмила Геннадьевна (Российский геологический холдинг “Росгеология”, АО “ВСЕГИНГЕО”, Москва), заведующая сектором охраны подземных вод, кандидат геолого-минералогических наук, ll-mailbox@mail.ru

Дан анализ современного состояния ресурсной базы подземных вод Приволжского федерального округа. Показаны тенденции ее изменения за последние 5 лет. Рассмотрены проблемы воспроизводства ресурсной базы подземных вод, а также отдельные проблемы государственного учета их запасов. Предложены пути решения проблем воспроизводства ресурсной базы подземных вод.

Ключевые слова: Приволжский федеральный округ; подземные воды; ресурсы и запасы подземных вод; воспроизводство минерально-сырьевой базы.

Assessment of the current state and reproduction of groundwater resource base in the Volga Federal District

L.G. Lukianchikova (Russian State Geological Holding ROSGEO, JSC VSEGINGEO, Moscow), ll-mailbox@mail.ru

The paper represents the analysis of the current state of the groundwater resource base in the Volga Federal District. The tendencies of its change during the last 5 years are shown. The problems of the groundwater resource base reproduction and some particular problems of the State inventory of groundwater reserves are described. The ways are suggested how to solve the problems of the groundwater resource base reproduction.

Key words: Volga Federal District; groundwater; resources and reserves of groundwater; reproduction of raw mineral base.

АКТУАЛЬНЫЕ НОВОСТИ / NEWS

Геолого-разведочные работы АО “Росгеология” в Приволжском федеральном округе