

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENTS | № 5-6/2022 (179)

ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА И СЫРЬЕВАЯ БАЗА | EXPLORATION AND RAW MATERIALS BASE

УДК 553.98(571.1)

EDN: TDRAOJ

Нефть России: проблемы, риски, перспективы

¹ **Афанасенков А.П., ^{2,3} Скоробогатов В.А.**

¹ АО "Росгеология", Москва

² ООО "Газпром ВНИИГАЗ", Московская область

³ Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (МГРИ), Москва

Афанасенков Александр Петрович, первый заместитель генерального директора – руководитель производственного блока, член Правления, Заслуженный геолог РФ, доктор геолого-минералогических наук, APAfanasenkov@rusgeology.ru

Скоробогатов Виктор Александрович, главный научный сотрудник Центра геологического сопровождения разработки месторождений Европейской части и Западной Сибири, профессор кафедры геологии и разведки месторождений УВ, доктор геолого-минералогических наук, V_Skorobogatov@vniigaz.gazprom.ru

Анализируется историография развития нефтяной отрасли России за последние 150 лет, современное состояние минерально-сырьевой базы и нефтедобычи. Приводится нефтегазовая геостатистика открытий и общего числа нефтесодержащих месторождений в России и мире, современные тенденции открытий и приростов запасов нефти, нефтяные балансы России и ее важнейшего нефтеносного мегарегиона – Западно-Сибирской мегапровинции и мира в целом. Обсуждаются проблемы российской нефти, качественный и количественный прогноз нефтегазоносности с авторской оценкой полного нефтяного потенциала недр Северной Евразии с учетом традиционных и нетрадиционных ресурсов и вероятной динамики нефтедобычи в первой половине текущего столетия.

Ключевые слова: нефть; месторождение; залежь; запасы; поиски; разведка; риски; перспективы; ресурсы; приросты; добыча; Россия.

Russian oil: challenges, risks, prospects

¹ **Afanasenkov A.P.,** APAfanasenkov@rusgeology.ru

^{2,3} **Skorobogatov V.A.,** V_Skorobogatov@vniigaz.gazprom.ru

¹ Rosgeo, Moscow, Russia

² Gazprom VNIIGAZ, Moscow region, Russia

³ Sergo Ordzhonikidze Russian State University for Geological Prospecting (MGRI), Moscow, Russia

The historiography of the development of the Russian oil industry over the past 150 years and the current state of the mineral resource base and oil production are analyzed. The petroleum geostatistics of discoveries and the total number of oil fields in Russia and the world are given. The current trends in discoveries and additions to oil reserves, the oil balances of Russia and the West Siberian megaprovince, as its most important petroliferous megaregion, and the world are shown. The challenges of Russian oil, the qualitative and quantitative forecast of oil and gas occurrence, with the author's assessment of the total oil potential of Northern Eurasia taking into account traditional and unconventional resources and the likely dynamics of oil production in the first half of this century, are discussed.

Key words: oil; field; accumulation; reserves; prospecting; exploration; risks; prospects; resources, additions; production; Russia.

УДК 55(079.8)

EDN: XYKQDL

Возрождение нефтегазовой геологоразведки России: что может сделать это возможным?

¹ Соборнов К.О., ¹ Хмелевская Л.А.

¹ ООО "Северо-Уральская нефтегазовая компания", Москва

Соборнов Константин Олегович, главный геолог, доктор геолого-минералогических наук, ksobornov@yandex.ru

Хмелевская Лана Александровна, консультант, ana.khmelewska@gmail.com

Устойчивое развитие нефтегазовой отрасли требует повышения результативности геологоразведки. Ретроспективный анализ показывает, что периоды ее успешного развития достигались за счет применения новых технологий и знаний к адекватным им геологическим условиям. В современных условиях новые зоны нефтегазонакопления с наибольшей вероятностью могут быть выявлены в районах, где старые методы исследований были недостаточными для подготовки перспективных объектов. К ним относятся районы сложного строения: складчатые зоны, районы соляных дислокаций, неоднородные карбонатные комплексы, дельты, конуса выноса и др. Новые технологии делают эти зоны доступными для выявления новых ловушек нефти и газа. Мировой опыт показывает, что наибольшую эффективность в проведении геологоразведки в подобных условиях демонстрируют венчурные геолого-разведочные компании. В России подобная деятельность возможна за счет частно-государственного партнерства, что позволит возродить былую эффективность геологоразведки.

Ключевые слова: геологоразведка; ресурсы углеводородов; эффективные запасы нефти и газа; инновационные технологии; новые зоны нефтегазонакопления.

Renaissance of the petroleum exploration in Russia: what could make it happen?

¹ Sobornov K.O., ksobornov@yandex.ru

¹ Khmelewska L.A., ana.khmelewska@gmail.com

¹ North Uralian Petroleum Company, Moscow, Russia

The sustainable development of the petroleum exploration necessitates an improvement of its performance. A retrospective review of the past exploration suggests that the highly successful campaigns resulted from the implementation of the state-of-the-art technologies and knowledge to

the adequate geological settings. Recently, new exploration plays most likely could be identified in the areas where past exploration techniques failed to indentify new prospects. These includes complex geological terrains such as fold zones, areas of salt tectonics, discontinuous carbonate complexes, deltas, alluvial and debris fans etc. Modern exploration methods may enable prospect generation in these geological settings. A review of the global performance show that venture exploration companies are the most efficient in petroleum prospecting in challenging geological conditions. In Russia this activity could be developed via the private-state partnership.

Key words: petroleum exploration; hydrocarbon resources; oil and gas reserves; innovative technologies; new petroleum plays.

УДК 553.63.08 (571.150)

EDN: ZCPVGB

Месторождение минеральных солей Озеро Кучук в Алтайском крае и перспективы его дальнейшей эксплуатации

¹ **Беляев Е.В., ¹ Баталин Ю.В., ¹ Сенаторов П.П.**

¹ Центральный научно-исследовательский институт геологии нерудных полезных ископаемых (АО "ЦНИИГеолнеруд"), Казань

Беляев Евгений Владимирович, ведущий научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук, evbel2018@yandex.ru

Баталин Юрий Владимирович, консультант, кандидат геолого-минералогических наук, root@geolnerud.net

Сенаторов Павел Петрович, консультант, кандидат геолого-минералогических наук, root@geolnerud.net

Отмечается, что на территории России учитывается госбалансом и реально отрабатывается одно месторождение мирабилита – Озеро Кучук, в котором главным полезным ископаемым является мирабилит, входящий в состав поверхностной и донной рапы, покровных отложений (новосадки и старосадки) и корневой залежи. Попутные полезные ископаемые представлены хлористыми солями натрия и магния, а также бромом. Результаты ежегодного мониторинга геолого-гидрохимического режима месторождения свидетельствуют о необходимости постановки эксплуатационной разведки.

Ключевые слова: месторождение Озеро Кучук; мирабилит; сульфат натрия; хлорид натрия; хлорид магния; бром; рапа; покровные отложения; корневая залежь; мониторинг; эксплуатационная разведка; Алтайский край; Россия.

The Ozero Kuchuk deposit of mineral salts in Altai Territory and prospects for its further development

¹ **Belyaev E.V., evbel2018@yandex.ru**

¹ **Batalin U.V., root@geolnerud.net**

¹ **Senatorov P.P., root@geolnerud.net**

¹ Central Scientific Research Institute of Geology of Industrial Minerals (CNIIgeolnerud), Kazan, Russia

The Ozero Kuchuk deposit is the only mirabilite deposit within the territory of Russia with reserves placed on the State Balance Sheet and which is actually under development. Its main mineral is mirabilite occurring in the surface and bottom brine, covering sediments (novosadka and starosadka)

and the root deposit. The associated commercial minerals are sodium and magnesium chlorides and bromine. The results of annual monitoring of the geological-hydrochemical regime of the deposit indicate the need for its operational exploration.

Key words: Ozero Kuchuk deposit; mirabilite; sodium sulfate; halite; magnesium chloride; bromine; brine; covering sediments; root deposit; monitoring; operational exploration; Altai Territory; Russia.

УДК 553.8(100)

EDN: XJZGBO

Месторождения олова с коллекционным и ювелирным касситеритом. Критерии поиска, особенности оценки и добычи

¹ Петроченков Д.А., ² Быховский Л.З.

¹ Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе (МГРИ), Москва

² Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья имени Н.Ф. Федоровского (ФГБУ "ВИМС"), Москва

Петроченков Дмитрий Александрович, заведующий кафедрой минералогии и геммологии, кандидат геолого-минералогических наук, p-d-a@mail.ru, axinite@mail.ru
Быховский Лев Залманович, главный научный сотрудник сектора металлических ТПИ, доктор геолого-минералогических наук, lev@vims-geo.ru

Отмечено, что месторождения олова сопровождаются комплексом коллекционных образцов и ювелирных минералов, которые могут добываться попутно. Установлены промышленные типы месторождений олова с коллекционным и ювелирным касситеритом и критерии их поисков; предложены методы оценки и добычи.

Ключевые слова: касситерит; коллекционные минералы; камнесамоцветное сырье; месторождения олова; перспективные ресурсы; добыча.

Tin deposits with collection and jewelry cassiterite. Exploration criteria, features of evaluation and mining

¹ Petrochenkov D.A., p-d-a@mail.ru, axinite@mail.ru

² Bykhovsky L.Z., lev@vims-geo.ru

¹ Russian State Geological Prospecting University named after S. Ordzhonikidze (MGRI), Moscow, Russia

² All-Russian Scientific–Research Institute of Mineral Resources named after N.M. Fedorovsky (VIMS), Moscow, Russia

Tin deposits are accompanied by a complex of collection specimens and jewelry minerals that can be mined in association. Industrial types of tin deposits with collection and jewelry cassiterite and criteria for their exploration are established; methods of their evaluation and mining are proposed.

Key words: cassiterite; collection minerals; ornamental stone material; tin deposits; prospective resources; mining.

УДК 55.001.7

EDN: WPPGXL

Ретроспектива реформ и современные проблемы геологической службы России

¹ **Оганесян Л.В.**

¹ Российское геологическое общество (ОО "РОСГЕО"), Москва

Оганесян Левон Ваганович, вице-президент, профессор, академик РАЕН, доктор геолого-минералогических наук, oganesian@alliance-gr.com

В хронологической последовательности рассмотрен процесс реформирования геологической службы и системы геологического изучения недр России. Отмечены противоречия между ведомствами при определении полномочий по использованию создаваемого фонда воспроизводства минерально-сырьевой базы. Обоснована содержательная неправомерность отнесения геологического изучения недр к процессу недропользования. На фактографической основе выявлено несоответствие структуры минерально-сырьевой базы критериям долгосрочной устойчивости. Предложен комплекс мер по восстановлению поискового задела и оптимальная структура минерально-сырьевой базы. Концептуально обоснована необходимость закона "О геологическом изучении недр".

Ключевые слова: реформирование геологической службы; минерально-сырьевая база; региональные геологические работы; поисковый задел; оцененные запасы; прогнозные ресурсы; Закон РФ "О недрах"; геологическое изучение недр; недропользование; российская минерагеническая школа; проблемы российской геологии.

A retrospective of the reforms and contemporary problems of the Russian geological survey

¹ **Oganesian L.V.**, oganesian@alliance-gr.com

¹ Russian Geological Society, Moscow, Russia

The process of reforming the Russian geological survey and exploration system are considered in chronological order. Conflicts arising between government agencies when defining authority to manage the mineral reserve replacement fund are indicated. The substantive illegality of assigning exploration to mineral resource management is substantiated. Nonconformity of the structure of the mineral resource base with long-term sustainability criteria is identified on a factual basis. A complex set of measures to restore the amount of prospecting work made for the future and an optimal structure of the mineral resource base are proposed. The need for a law on exploration is conceptually justified.

Key words: reformation of the geological survey; mineral resource base; regional geological surveys; search reserve; estimated reserves; predicted resources; RF Law on the Subsoil; exploration; mineral resource management; Russian mineragenic school; problems of Russian geology.

Развитие налогообложения добычи нефти в сложных экономических условиях

¹ Юмаев М.М., ¹ Самарина Д.О.

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

Юмаев Михаил Мияссярович, доцент Департамента налогов и налогового администрирования, доктор экономических наук, <http://www.yumaev.ru>, mmyumaev@yandex.ru
Самарина Дарья Олеговна, соискатель, osina_daria@mail.ru

Выполнен анализ изменения налогового законодательства в отношении добычи нефти в период 2020-2022 гг., оценены его последствия для федерального бюджета России и нефтедобывающих компаний. Рассматривается воздействие на отрасль экономических санкций, введенных в отношении России, выраженных в отказе от приобретения российской нефти, и спровоцировавших рост цены на нефть. Сформулированы направления развития налогообложения добычи нефти. Представлены меры, которые необходимо принять для формирования стабильной налоговой политики, способной адаптироваться под внешние экономические вызовы, а также под структурное и логистическое изменения внешних рынков. Сделан вывод о необходимости расширения сферы применения налога на дополнительный доход, а также создания налоговых стимулов для повышения инвестиционной активности в отрасли.

Ключевые слова: налогообложение; налог на добычу полезных ископаемых; налог на дополнительный доход; нефтяная отрасль; налоговые вычеты; экономические санкции; цена нефти; налоговые льготы.

The development of oil production taxation in a complex economic environment

¹ Yumaev M.M., <http://www.yumaev.ru>, mmyumaev@yandex.ru

¹ Samarina D.O., osina_daria@mail.ru

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

The amendments to oil production tax law made during the 2020–2022 period are analyzed and their effects on the Russian federal budget and oil producing companies are assessed. The impact on the sector of the economic sanctions imposed on Russia expressed in the refusal to purchase Russian oil that provoked an increase in oil prices is considered. Areas for the development of oil production taxation are formulated. The measures that should be taken to form a stable tax policy, adaptable to external economic challenges and to the structural and logistics changes in external markets, are presented. It is concluded that it is necessary to expand the scope of the excess profits tax and create tax incentives to increase investment activity in the sector.

Key words: taxation; mineral production tax; excess profits tax; oil sector; tax deductions; economic sanctions; oil price; tax relieves.

УДК 396.2:622.276

EDN: TVHINU

Налоговое регулирование разработки трудноизвлекаемых запасов нефти: рентный подход

¹ Дьячков Г.С.

¹ ООО "ЭКАП", Москва

Дьячков Георгий Сергеевич, старший аналитик, george_dyatchkov@mail.ru

Выполнен анализ результативности действующих условий налогообложения в отношении трудноизвлекаемых запасов нефти; рассчитана налоговая нагрузка для различных их видов. Проанализированы экономические основы понижающих коэффициентов к ставке налога на добычу полезных ископаемых с позиций дифференциальной горной ренты. Предложены направления усовершенствования налогового механизма, применяемого при добыче нефти из трудноизвлекаемых запасов.

Ключевые слова: трудноизвлекаемые запасы; дифференциальная рента; налог на добычу полезных ископаемых; налоговая нагрузка; налоговые расходы.

Tax regulation of the development of difficult-to-recover oil reserves: the rental approach

¹ Dyachkov G.S.

¹ ECAP, Moscow, Russia

The effectiveness of the present tax conditions is analyzed for difficult-to-recover oil reserves, and the tax burden is estimated for their various types. Economic bases of reduction factors to mineral production tax rates are considered with regard to the differential mine rent. Ways to improve the tax mechanism applied to oil production from difficult-to-recover reserves are proposed.

Key words: difficult-to-recover reserves; differential rent; mineral production tax; tax burden; tax expenditures.

УДК 553.94:553.045.2

EDN: RZEIII

Особенности формирования сырьевой базы угледобывающего предприятия на основе угольных запасов в границах лицензии

¹ Иванов В.П., ¹ Охотников К.В., ¹ Дмитриенко А.А.

¹ Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Томск

Иванов Владимир Петрович, профессор отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, доктор геолого-минералогических наук, ivp2005@mail.ru

Охотников Константин Владимирович, аспирант отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, oxotnikow@mail.ru

Дмитриенко Анастасия Александровна, аспирант отделения геологии Инженерной школы природных ресурсов, dmitrienkoanastasiyaa@gmail.com

Рассматривается проблема увязки угольных запасов с сырьевой угольной базой недропользователя, обусловленная использованием для этой цели только марки углей. Данная

проблема решается путем внедрения в практику подсчета запасов и их учета технологической систематизации, которая позволяет дифференцировать угли по технологической специализации, отражающей основные направления их применения в промышленности и энергетике.

Ключевые слова: уголь; марка; технологическая группа; запасы; технологическая специализация углей.

Special aspects of the formation of the raw material base of a coal producer on the basis of coal reserves within license boundaries

¹ Ivanov V.P., ivp2005@mail.ru

¹ Ohotnikov K.V., oxotnikow@mail.ru

¹ Dmitrienko A.A., dmitrienkoanastasiyaa@gmail.com

¹ National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk, Russia

The problem under consideration arises from the correlation of coal reserves with the raw coal resource base of a subsoil user using for this purpose only coal ranks. This problem is solved by the introduction of the process-related classification in the practice of estimation and recording of reserves that enables to differentiate coals by their process-related specialization which is indicative of the main areas of their use in industry and power production.

Key words: coal; rank; technological group of coal; reserves; process- related specialization of coals.

УДК 622.342.1(470)

EDN: RHLUSJ

Потенциал развития золотодобывающей промышленности России

¹ Лесков М.И., ¹ Баушев С.С.

¹ ООО "Институт геотехнологий", Москва

Лесков Михаил Иванович, директор по развитию бизнеса Группа ИГТ, m.leskov@igeotech.ru

Баушев Сергей Сергеевич, директор по региональному развитию Группа ИГТ, s.baushev@igeotech.ru

Приводятся методические подходы к прогнозированию добычи минерального сырья. Анализируются итоги 2021 г. по добыче и производству золота российскими и мировыми золотодобывающими компаниями. Рассматриваются вероятные тренды развития золотодобывающей промышленности России и ее сырьевой базы.

Ключевые слова: ресурсы; запасы; добыча золота; прогнозирование; основные тренды.

The development potential of the Russian gold mining industry

¹ Leskov M.I., m.leskov@igeotech.ru

¹ Baushev S.S., s.baushev@igeotech.ru

¹ Institute of Geotechnologies, Moscow, Russia

Methodological approaches to forecasting mineral mining are presented. The 2021 results of gold mining and production by Russian and global gold mining companies are analyzed. Possible development trends of the Russian gold mining industry and its resource base are discussed.

Key words: resources; reserves; gold mining; forecasting; main trends.

УДК 553.3/.9(910.3)

EDN: QTVJUC

Минерально-сырьевая база и макроэкономика горно-добывающей промышленности Дальневосточного федерального округа

¹ **Архипов Г.И.**

¹ Хабаровский федеральный исследовательский центр, Институт горного дела ДВО РАН, Хабаровск

Архипов Геннадий Иванович, ведущий научный сотрудник, кандидат геолого-минералогических наук, arhipov@igd.khv.ru

Рассматривается современная структура сырьевой базы твердых полезных ископаемых и макроэкономические показатели результатов их добычи в Дальневосточном федеральном округе. Отмечается рост валового регионального продукта, объема производства и добавленной стоимости по добыче полезных ископаемых в целом и их топливно-энергетических видов при более медленном росте этих показателей при добыче рудных полезных ископаемых. Делается вывод о необходимости развивать внутрирегиональное использование и переработку рудного сырья до конечной продукции, создавать металлургические предприятия и отрасли, что даст воспроизводству и освоению выявленных минеральных ресурсов региона, составляющих в настоящее время лишь 5-6 % его минерально-сырьевого потенциала, новые стимулы развития.

Ключевые слова: месторождения; нераспределенный фонд; ресурсы; добыча; золото; серебро; железные руды; медь; олово; валовой региональный продукт; Дальневосточный федеральный округ.

The mineral resource base and macroeconomics of the mining industry in the Far Eastern Federal District

¹ **Arkhipov G.I.**, arhipov@igd.khv.ru

¹ Khabarovsk Federal Research Center, Mining Institute of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Khabarovsk, Russia

The modern structure of the resource base of solid minerals and macroeconomic indicators of their mining in the Far Eastern Federal District are considered. There is an increase in gross regional product, production output and value added in mining of minerals in general, and in particular of their fuel and energy types, with a slower growth of these indicators in ore mineral mining. It is concluded that it is necessary to develop the intraregional use and processing of crude ore to final products and set up metallurgical plants and industries. This will provide new incentives to the development and reproduction of discovered mineral resources of the region that now come to only 5–6 % of its mineral resource potential.

Key words: deposits; unallocated fund; resources; mining; gold; silver; iron ore; copper; tin; gross regional product; Far Eastern Federal District.

УДК 550.83:338.2

EDN: PMVNQA

Критические направления в создании импортозамещающего сейсморазведочного оборудования для геологоразведки на нефть и газ

¹ Костюченко С.Л., ¹ Фаррахов Е.Г.

¹ Российское геологическое общество (ОО "РОСГЕО"), Москва

Костюченко Сергей Леонидович, член президиума, доктор геолого-минералогических наук, лауреат Государственной премии, kostgeo@mail.ru

Фаррахов Евгений Гатович, первый вице-президент, кандидат технических наук, rosgeo@yandex.ru

Рассмотрены состояние и перспективы разработки, создания и внедрения в производство отечественных сейсморазведочных средств для геолого-разведочных работ на нефть и газ на суше и в акваториях. На основе сравнения с лучшими зарубежными образцами определены критические направления работ и предложены рекомендации по повышению эффективности реализации программы импортозамещения с использованием механизмов государственной поддержки.

Ключевые слова: импортозамещение; сейсморазведка; нефть; газ; аппаратура; технологии; перспективы развития.

Critical areas in the development of import substituting seismic survey equipment for petroleum exploration

¹ Kostyuchenko S.L., kostgeo@mail.ru

¹ Farrakhov E.G., rosgeo@yandex.ru

¹ Russian Geological Society (ROSGEO), Moscow, Russia

The issues under consideration are the current state and prospects for the development and introduction into production of domestic seismic survey equipment for onshore and offshore petroleum exploration. Critical focus areas are identified based on a comparison with the best foreign analogs. Recommendations are made to improve the efficiency of the implementation of the import substitution program using state support mechanisms.

Key words: import substitution; seismic survey; oil; gas; equipment; technologies; development prospects.

УДК 553.98

EDN: PLNQMY

Выбор оптимального технологического решения при разработке уникального транзитного месторождения углеводородов

¹ Шарифуллин И.Ф., ¹ Нагорный С.А., ² Гаврилов С.С., ³ Иутина М.М., ³ Зиновьева Ю.К.,

³ Чернышова Е.С.

¹ ООО "РусГазАльянс", Москва

² ЗАО "МиМГО", Москва

³ Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной институт (ФГБУ "ВНИГНИ"), Москва

Шарифуллин Ильдар Фаритович, заместитель генерального директора-главный геолог, sharifullin_if@rusgasalliance.ru

Нагорный Сергей Анатольевич, заместитель начальника отдела разработки, Nagorniy_sa@rusgasalliance.ru

Гаврилов Сергей Сергеевич, директор, кандидат геолого-минералогических наук, gavrilov@mimgo.ru

Иутина Марина Михайловна, заведующая отделом геолого-экономической оценки запасов и ресурсов нефти и газа, кандидат экономических наук, iutina@vnigni.ru

Зиновьева Юлия Константиновна, ведущий инженер, zinovyeva@vnigni.ru

Чернышова Екатерина Сергеевна, научный сотрудник, chernishova@vnigni.ru

Рассмотрен процесс поиска оптимальных технологических решений по разработке уникального Семakovского газового месторождения. Предложен вариант повышения экономической эффективности проекта разработки месторождения за счет мер налогового стимулирования.

Ключевые слова: арктический шельф; морской добычной комплекс; налоговое стимулирование; транзитные месторождения.

Selection of the optimal technology solution for the development of a unique transit hydrocarbon field

¹ Sharifullin I.F., sharifullin_if@rusgasalliance.ru

¹ Nagorniy S.A., Nagorniy_sa@rusgasalliance.ru

² Gavrilov S.S., gavrilov@mimgo.ru

³ Iutina M.M., iutina@vnigni.ru

³ Zinovieva Y.K., zinovyeva@vnigni.ru

³ Chernyshova E.S., chernishova@vnigni.ru

¹ Company RusGasAlliance, Moscow, Russia

² MiMGO, Moscow, Russia

³ VNIGNI, Moscow, Russia

The process of searching for optimal technological solutions for the development of the unique Semakovskoye gas field is considered. Tax incentive measures are proposed as a variant of increasing the economic efficiency of the project.

Key words: Arctic shelf; offshore production complex; tax incentive; transit fields.

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | LEGAL SUPPORT

УДК 347.249

EDN: NHRXDH

Переход права собственности на добытые полезные ископаемые от государства к недропользователю (на примере добычи углеводородного сырья)

¹ Бардин А.А., ² Кувшинов Е.С.

¹ BIRCH LEGAL, Москва

² Московский педагогический государственный университет (МПГУ), Москва

Бардин Алексей Анатольевич, советник, глава сектора энергетики и природных ресурсов,
alexey.bardin@birchlegal.ru

Кувшинов Евгений Сергеевич, доцент кафедры права, кандидат юридических наук,
es.kuvshinov@mpgu.su

Предпринята попытка рассмотрения вопроса о моменте перехода права собственности на добытые полезные ископаемые от государства к недропользователю. Общие положения работы применимы к вопросам перехода права собственности как на твердые полезные ископаемые, так и на углеводороды. Специфические подзаконные акты анализировались только применительно к углеводородам.

Ключевые слова: горное право РФ; гражданское право РФ; участок недр; месторождение углеводородного сырья; лицензия на пользование недрами; технический проект; горный отвод; право собственности; техническая документация; переход права собственности; добытые углеводороды.

Transfer of the proprietary rights on the produced minerals from the state to the subsoil user (using hydrocarbons production as an example)

¹ Bardin A.A., alexey.bardin@birchlegal.ru

² Kuvshinov E.S., es.kuvshinov@mpgu.su

¹ BIRCH LEGAL, Moscow, Russia

² MPGU, Moscow, Russia

The Article presents the analysis of the issues relating to the transfer of the proprietary rights on the produced minerals from the state to the subsoil user. General provisions are applicable to the hard mineral and to the hydrocarbons. Specific legal acts were analyzed regarding hydrocarbons only.

Key words: subsoil law of Russia; civil law of Russia; subsoil area; hydrocarbon deposit, subsoil use license; technical project; mining allotment; proprietary rights; technical documentation; transfer of the proprietary rights; hydrocarbons produced.

РЫНОК МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ | MINERALS MARKET

УДК 338.012

EDN: LANPFU

Особенности развития ТЭК России в условиях формирования новой парадигмы развития мирового газового рынка

¹ Катюха П.Б.

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва

Катюха Павел Борисович, доцент Департамента отраслевых рынков, эксперт бизнес школы ФУ, СПБМТСБ, РГУ, РСПП, Транснефть, кандидат экономических наук, pbkatyukha@fa.ru

Дана детальная оценка ситуации, сложившейся на европейском рынке газа в последнее время, и предложены пути преодоления Россией вызовов в условиях нарастающей неопределенности и санкций для диверсификации поставок российского газа. Показаны основные российские газопроводы, их текущее состояние и возможности для увеличения мощностей по прокачке газа в восточном направлении.

Ключевые слова: мировой рынок газа; страны ЕС; природный газ; сжиженный природный газ; мировые энергоресурсы; фьючерсы на газ; спотовый рынок газа; биржевой рынок газа; газопроводы; газотранспортная система; диверсификация поставок; газовая инфраструктура.

Special aspects of the Russian FEC development in the context of the formation of a new paradigm of global gas market development

¹ **Katyukha P.B.**, pbkatyukha@fa.ru

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

The current situation on the European gas market is assessed in detail, and ways are proposed for overcoming the challenges Russia faces under the growing uncertainty and sanctions to diversify Russian natural gas supplies. The main Russian gas pipelines, their current state and potentialities for increasing gas pumping capacities in the eastern direction are shown.

Key words: global gas market; EC countries; natural gas; liquefied natural gas; global energy resources; gas futures; spot gas market; exchange gas market; gas pipelines; gas pipeline system; diversification of supplies; gas infrastructure.

УДК 666.76.001.8

EDN: KTUOKI

Российский рынок минерального сырья для производства огнеупоров

¹ **Власова В.В.**

¹ Исследовательская группа "Инфомайн", Москва

Власова Виктория Валерьевна, эксперт-аналитик, vvlasova1010@mail.ru

Охарактеризована минерально-сырьевая база России для производства огнеупоров и приведены основные сведения о направлении их поставок. Показана динамика производства огнеупоров, оценена региональная структура их производства. Дана оценочная структура потребления огнеупоров по отраслям применения. Сделаны выводы о перспективах развития отечественного рынка огнеупорных изделий и материалов, а также прогноз развития их производства и потребления.

Ключевые слова: огнеупоры; минеральное сырье; руда; глины; каолин; бокситы; глинозем; кварциты; магнезиальное сырье; графит; рынок; запасы; Государственный баланс; месторождение; производство; потребление; поставки; прогноз; Россия.

Russia's mineral market for production of refractories

¹ **Vlasova V.V.**

¹ INFOMINE Research Group, Moscow, Russia

Russia's mineral resource base for the production of refractories is characterized and basic information about their delivery directions is given. The dynamics of the refractories production is shown; the regional structure of their production is assessed. The estimated consumption pattern of refractories by industries of application is presented. Conclusions are drawn about the prospects for the development of the domestic market of refractory products and materials, and a forecast for the development of the refractories production and consumption is given.

Key words: refractories; crude minerals; ore; clay; kaolin; bauxite; alumina; quartzite; magnesium raw materials; graphite; market; State Balance Sheet; deposit; production; consumption; consumers; supplies; forecast; Russia.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ | FOREIGN EXPERIENCE

УДК 504.06

EDN: NQYGBV

Технологическая эффективность переработки редкоземельного сырья

¹ Петрова А.И.

¹ Институт проблем комплексного освоения недр им. академика Н.В. Мельникова Российской академии наук (ФГБУН ИПКОН РАН), Москва

Петрова Александра Игоревна, аспирант, aleks.pet.93@mail.ru

Представлен обзор проектов по освоению месторождений редкоземельных металлов в мире. Проведен анализ применяемых технологий переработки редкоземельного сырья, содержащего радиоактивные элементы. Выявлены операционные затраты по добыче и переработке 1 т руд для разных проектов. Предложен и рассчитан коэффициент технологической эффективности переработки руд редкоземельных металлов.

Ключевые слова: редкоземельные металлы; месторождения; проекты; радиоактивные элементы; операционные затраты; технологические схемы.

The technological and environmental efficiency of processing of rare earth raw materials

¹ Petrova A.I.

¹ Institute of Comprehensive Exploitation of Mineral Resources Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

An overview of projects for the development of deposits of rare earth metals in the world is presented. The analysis of technologies for processing rare-earth raw materials containing radioactive elements is carried out. Mining and processing operating costs per 1 t of ore are identified for different projects. The coefficient of the technological and environmental efficiency of rare earth ore processing is proposed and calculated.

Key words: rare earth metals; deposits; projects; radioactive elements; operating expenses; process flow schemes.

НОВОСТИ И ИНФОРМАЦИЯ | NEWS & INFORMATION

Учреждение фонда развития детско-юношеского и молодежного геологического образования
“Юный геолог”

Перечень статей, опубликованных в журнале в 2022 г.
The list of articles published in the Journal in 2022