

EDN: YRHMRK <https://elibrary.ru/yrhmrk>

УДК 553.98(268.45+268.52)

Минерально-сырьевой потенциал шельфа арктических морей Северной Евразии как основа функционирования и дальнейшего развития Северного морского пути*

* Авторы рассматривают данную статью как "пионерно-постановочную". Статейный объем не позволяет "разлиться по древу проблемы" – сложной, многоаспектной.

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, доктор геолого-минералогических наук, заслуженный геолог РФ, главный геолог – научный руководитель блока УВС,

APAfanasenkov@rusgeology.ru

SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 1371-2662

Скоробогатов Виктор Александрович, доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник Центра геологического сопровождения разработки месторождений Европейской части и Западной Сибири; профессор кафедры геологии и разведки месторождений УВ,

V_Skorobogatov@vniigaz.gazprom.ru

SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 4329-7395

Аннотация. Указывается на необходимость форсированного развития Северного морского пути, обусловленного рядом причин и не в последнюю очередь богатством недр шельфа Северной Евразии и прибрежной суши. Отмечается, что стратегия развития Арктики будет основана на освоении ее недр и приемлемой оптимальной логистике поставок. Делается вывод, что главным видом полезного ископаемого в Арктике будет природный газ.

Ключевые слова: Россия, Арктика, шельф, газ, нефть, месторождение, углеводороды, запасы, ресурсы, поиски, разведка, добыча, транспорт.

Для цитирования: Афанасенков А.П., Скоробогатов В.А. Минерально-сырьевой потенциал шельфа арктических морей Северной Евразии как основа функционирования и дальнейшего развития Северного морского пути // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2024. – № 4 (189). – С. 4-11. EDN: YRHMRK (<https://elibrary.ru/yrhmrk>).

Mineral resource potential of the Arctic Sea shelf in Northern Eurasia as the basis for functioning and further development of the Northern Sea Route

¹ Afanasenkov A.P., ^{2,3} Skorobogatov V.A.

¹ Rosgeologia, Moscow, Russia

² Gazprom VNIIGAZ, Moscow Region, Russia

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

Afanasenkov Aleksandr P., Doctor of Science (Geology and Mineralogy), Honored Geologist of the Russian Federation, Principal Geologist – Chief Scientific Officer, Hydrocarbon Unit,

APafanasenkov@rusgeology.ru

SPIN code (Science Index): 1371-2662

Skorobogatov Victor A., Doctor of Science (Geology and Mineralogy)

Principal Researcher, Center for Geological Support of Field Development in the European Part and Western Siberia; Professor, Department of Geology and Exploration of Hydrocarbon Fields,

V_Skorobogatov@vniigaz.gazprom.ru

SPIN code (Science Index): 4329-7395

Abstract. The need for the accelerated Northern Sea Route development is caused by a number of reasons, not least due to subsoil riches of the Northern Eurasian shelf and coastal land. It is emphasized that the development strategy for the Arctic will be based on the development of its mineral resources and acceptable, effective supply logistics. It is concluded that natural gas will be the main mineral resource in the Arctic.

Key words: Russia, Arctic, shelf, gas, oil, field, hydrocarbons, reserves, resources, prospecting, exploration, production, transport.

For citation: Afanasenkov A.P., Skorobogatov V.A. Mineral resource potential of the Arctic Sea shelf in Northern Eurasia as the basis for functioning and further development of the Northern Sea Route. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Recourses of Russia. Economics and Management*. 2024;(4):4-11. (In Russ.). EDN: YRHMRK (<https://elibrary.ru/yrhmrk>).

EDN: IDJIBM <https://elibrary.ru/idjibm>

УДК 553.98(470.111)

Перспективы освоения Лаявожского и Ванейвисского месторождений в условиях геологических неопределенностей и рисков

¹ Юнусов Р.Р., ¹ Икс В.В., ¹ Шологин Р.А., ² Гаврилов С.С., ² Сазонов Д.В., ² Землянский В.В., ³ Иутина М.М., ³ Зиновьева Ю.К.

¹ ООО "Лаявожнефтегаз" (ЛВНГ), Москва

² ЗАО "Моделирование и мониторинг геологических объектов им. В.А. Двуреченского" (МиМГО), Москва

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

Юнусов Радмир Руфович, заместитель генерального директора по геологии и разработке, radmir.r.yunusov@lvng.ru

Икс Владислав Владимирович, начальник отдела разработки месторождений vladislav.v.iks@lvng.ru

Шологин Роман Андреевич, начальник отдела геологии, roman.a.shologin@lvng.ru

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

Сазонов Денис Владимирович, заведующий сектором проектирования разработки месторождений УВ, sazonov@mimgo.ru

Землянский Вадим Валерианович, кандидат технических наук, главный специалист сектора проектирования разработки месторождений УВ, zemlyanskii@mimgo.ru

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

Зиновьева Юлия Константиновна, ведущий инженер отдела геолого-экономической оценки запасов и ресурсов нефти и газа, zinovyeva@vnigni.ru

Аннотация. Проведен анализ основных геологических неопределенностей и рисков разработки Лаявожского и Ванейвисского нефтегазоконденсатных месторождений Ненецкого АО, рассмотрены проектные решения освоения выявленных продуктивных отложений. В рамках оценки перспектив эксплуатации месторождений предложены рекомендации по проведению опытно-промышленных и исследовательских работ, реализация которых позволит существенно повысить степень изученности рассматриваемых объектов региона.

Ключевые слова: нефтегазоконденсатное месторождение, нефтяная оторочка, геологические неопределенности и риски, опытно-промышленные работы, горизонтальные скважины, нефте-, газо-, конденсатоотдача, многозабойная скважина.

Для цитирования: Юнусов Р.Р., Икс В.В., Шологин Р.А., Гаврилов С.С., Сазонов Д.В., Землянский В.В., Иутина М.М., Зиновьева Ю.К. Перспективы освоения Лаявожского и Ванейвисского месторождений в условиях геологических неопределенностей и рисков // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2024. – № 4 (189). – С. 12-25. EDN: IDJIBM (<https://elibrary.ru/idjibm>).

Prospects for the development of the Layavozhskoye and Vaneivisskoye fields under geological uncertainties and risks

¹Yunusov R.R., ¹Iks V.V., ¹Shologin R.A., ²Gavrilov S.S., ²Sazonov D.V., ²Zemlyansky V.V., ³Iutina M.M., ³Zinovieva Yu.K.

¹Layavozhneftegaz (LVNG), Moscow, Russia

²Modeling and Monitoring of Geological Objects named after V.A. Dvurechensky (MiMGO), Moscow, Russia

³All-Russian Scientific Research Geological Petroleum Institute (VNIGNI), Moscow, Russia

Abstract. The main geological uncertainties and risks of the development of the Layavozhskoye and Vaneivisskoye oil and gas condensate fields in the Nenets Autonomous Okrug are analyzed, design solutions for the development of the identified pay zones are considered. As part of assessing the prospects for the development of the fields, recommendations are proposed for conducting pilot industrial and research works that will significantly increase their exploration degree.

Key words: oil and gas condensate field, oil fringe, geological uncertainties and risks, pilot works, horizontal wells, oil, gas, condensate recovery, multilateral wells.

Yunusov Radmir R., Deputy General Director for Geology and Development, radmir.r.yunusov@lvng.ru

Iks Vladislav V., Head, Field Development Department, vladislav.v.iks@lvng.ru

Shologin Roman A., Head, Geology Department, roman.a.shologin@lvng.ru

Gavrilov Sergey S., Candidate of Science (Geology and Mineralogy), Director, gavrilov@mimgo.ru

Sazonov Denis V., Head, Sector of Hydrocarbon Field Development Engineering, sazonov@mimgo.ru

Zemlyansky Vadim V., Candidate of Science (Engineering), Chief Specialist, Sector of Hydrocarbon Field Development Engineering, zemlyanskii@mimgo.ru

Iutina Marina M., Candidate of Science (Economics), Head, Department of Geological and Economic Assessment of Oil and Gas Reserves and Resources, iutina@vnigni.ru

Zinovieva Yuliya K., Leading Engineer, Department of Geological and Economic Assessment of Oil and Gas Reserves and Resources, zinovyeva@vnigni.ru

For citation: Yunusov R.R., Iks V.V., Shologin R.A., Gavrilov S.S., Sazonov D.V., Zemlyansky V.V., Iutina M.M., Zinovieva Yu.K. Prospects for the development of the Layavozhskoye and Vaneivisskoye fields under geological uncertainties and risks. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Recourses of Russia. Economics and Management*. 2024;(4):12-25. (In Russ.). EDN: IDJIBM (<https://elibrary.ru/idjibm>).

EDN: RXFYRK <https://elibrary.ru/rxfyrk>

УДК 553.497.2

Минерально-сырьевая база сурьмы России: состояние и перспективы развития

¹ Ключарев Д.С., ¹ Волкова Н.М.

¹ Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов (ИМГРЭ), Москва

Ключарев Дмитрий Сергеевич, начальник отдела информационно-аналитического обеспечения работ по воспроизводству МСБ РМ, sacsaul@gmail.com

Волкова Наталия Михайловна, ведущий инженер отдела информационно-аналитического обеспечения работ по воспроизводству МСБ РМ, vnm11-01@yandex.ru

Аннотация. Кратко описываются области применения сурьмы, показана динамика цен и мирового производства сурьмы, приведена характеристика распределения мировых запасов и производства. Рассмотрены история развития, состояние минерально-сырьевой базы сурьмяной промышленности и производство сурьмы от Российской Империи до настоящего времени. Кратко охарактеризованы запасы и ресурсы сурьмы по геолого-промышленным типам, металлогеническим таксонам и субъектам Российской Федерации.

Ключевые слова: сурьма, минерально-сырьевая база, геолого-промышленные типы, запасы, ресурсы.

Благодарности. Авторы благодарны Бельхосину Хишаму (Алжир) за помощь в подготовке статьи.

Для цитирования: Ключарев Д.С., Волкова Н.М. Минерально-сырьевая база сурьмы России: состояние и перспективы развития // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2024. – № 4 (189). – С. 26-36. EDN: RXFYRK (<https://elibrary.ru/rxfyrk>).

Mineral resource base of antimony in Russia: current state and development prospects

¹ Klyucharev D.S., ¹ Volkova N.M.

¹ Institute of Mineralogy, Geochemistry and Crystal Chemistry of Rare Elements, Moscow, Russia

Klyucharev Dmitriy S., Head, Division of information and analytical support of works on replacement of mineral resource base of rare metals, sacsaul@gmail.com

Volkova Nataliya M., Lead Engineer, Division of information and analytical support of works on replacement of mineral resource base of rare metals, vnm11-01@yandex.ru

Abstract. The application areas of antimony are outlined, antimony price dynamics and world's production are shown, and the distribution of world reserves and production is described. The development history of the antimony industry, the state of its mineral resource base and production from the time of the Russian Empire up to the present is considered. The antimony reserves and resources are briefly characterized by geological and economic mineral types, metallogenic taxa and constituent entities of the Russian Federation.

Key words: antimony, mineral resource base, geological and economic mineral deposits, reserves, resources.

Acknowledgment. The authors are grateful to Belhocine Hisham (Algeria) for assisting in the preparation of this article.

For citation: Klyucharev D.S., Volkova N.M. Mineral resource base of antimony in Russia: current state and development prospects. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Resources of Russia. Economics and Management*. 2024;(4):26-36. (In Russ.). EDN: RXFYRK (<https://elibrary.ru/rxfyrk>).

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ | ECONOMICS AND MANAGEMENT

EDN: QSOPWZ <https://elibrary.ru/qsopwz>

УДК 550.8:553.981:621.6(571.1)

Состояние освоения и основные задачи развития нефтегазового комплекса Западной Сибири

¹Брехунцов А.М., ¹Муллин А.И., ¹Нестеров И.И.

¹ООО "Многопрофильное научное предприятие "ГЕОДАТА", Тюмень

Брехунцов Анатолий Михайлович, доктор геолого-минералогических наук, директор научно-технического центра, ntc@mnpgeodata.ru

Муллин Артур Ирекович, начальник отдела анализа ресурсной базы УВС и инфраструктуры научно-технического центра, mullin@mnpgeodata.ru

Нестеров Иван Иванович, заместитель директора научно-технического центра, nesterov@mnpgeodata.ru

Аннотация. Приводятся основные вехи развития транспортировки нефти и газа из Западной Сибири. Отмечается, что территория установленной промышленной нефтегазоносности в регионе практически залицензирована, открытие крупных скоплений нефти и газа следует ожидать на шельфе Карского моря и в Енисей-Хатангской нефтегазоносной области. Подчеркивается, что по всем показателям добычи и запасов Западная Сибирь опережает остальные провинции страны вместе взятые. Отмечается, что за время освоения Западной Сибири почти вся нефтедобыча производилась из месторождений, которые были открыты еще в 1960-е гг., когда приросты запасов обеспечивали добычу на 30-50 лет вперед. Поднимаются проблемы истощения сеноманских залежей метанового газа, перехода на глубокие горизонты и списания низконапорного газа. Обозначены нерешенные проблемы в геологии и нефтегазовом секторе региона. Даны предложения по развитию отрасли с целью обеспечения страны обоснованными запасами и ресурсами на долгосрочную перспективу.

Ключевые слова: Западно-Сибирская нефтегазоносная провинция, транспорт нефти и газа, месторождения углеводородного сырья, добыча нефти и газа, запасы, ресурсы.

Для цитирования: Брехунцов А.М., Муллин А.И., Нестеров И.И. Состояние освоения и основные задачи развития нефтегазового комплекса Западной Сибири // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2024. – № 4 (189). – С. 37-46. EDN: QSOPWZ (<https://elibrary.ru/qsopwz>).

The current state and main tasks of development of the oil and gas sector in Western Siberia

¹ Brekhuntsov A.M., ¹ Mullin A.I., ¹ Nesterov I.I.

¹ GEODATA Multidisciplinary Scientific Enterprise, Tyumen, Russia

Brekhuntsov Anatoly M., Doctor of Science (Geology and Mineralogy), Director, Scientific and Technical Center, ntc@mnpgeodata.ru

Mullin Artur I., Head, Division of Analysis of HC Resource Base and Infrastructure, Scientific and Technical Center, mullin@mnpgeodata.ru

Nesterov Ivan I., Deputy Director, Scientific and Technical Center, nesterov@mnpgeodata.ru

Abstract. The main milestones in the development of oil and gas transportation from Western Siberia are marked. It is noted that the territory of the established commercial oil-and-gas occurrence in the region is almost completely licensed; the discovery of large oil and gas accumulations should be expected in the Kara Sea shelf area and in the Yenisei-Khatanga oil and gas-bearing region. It is emphasized that in production and reserves Western Siberia is ahead of the rest of the country's provinces combined. It is noted that during the development of Western Siberia, almost all oil was produced from the fields discovered as early as the 1960s, when additions to reserves ensured production for 30–50 years. The problems of the depletion of Cenomanian methane gas accumulations, transition to deep horizons and write-off of low pressure gas are raised. Unsolved problems in the geology and oil and gas sector of the region are identified. Proposals for the development of the industry to provide the country with established reserves and resources for the long term are presented.

Key words: West Siberian oil and gas-bearing province, oil and gas transport, hydrocarbon fields, oil and gas production, reserves, resources.

For citation: Brekhuntsov A.M., Mullin A.I., Nesterov I.I. The current state and main tasks of development of the oil and gas sector in Western Siberia. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Recourses of Russia. Economics and Management*. 2024;(4):37-46. (In Russ.). EDN: QSOPWZ (<https://elibrary.ru/qsopwz>).

EDN: NLAUPL <https://elibrary.ru/nlaupl>

УДК 351.823.3:553.042:51

Нормативно-правовые проблемы практики оценки сырьевой базы угольной отрасли

¹ Шаклеин С.В., ² Рогова Т.Б., ¹ Писаренко М.В.

¹ Федеральный исследовательский центр угля и углехимии СО РАН, Институт угля, Кемерово

² Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Кемерово

Шаклеин Сергей Васильевич, доктор технических наук, главный научный сотрудник, svs1950@mail.ru

Scopus ID: 56440019900; ORCID: 0000-0001-8421-6770; Researcher ID: AAZ-2684-202;

SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 4352-0335

Рогова Тамара Борисовна, доктор технических наук, профессор кафедры маркшейдерского дела и геологии, rogtb@mail.ru

Scopus ID: 57202892441; ORCID: 0000-0003-4585-2541; Researcher ID: ABB-5134-2021;

SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 4967-9159

Писаренко Марина Владимировна, доктор технических наук, ведущий научный сотрудник, iu.kemsc@mail.ru

Scopus ID: 56439885700; ORCID: 0000-0003-0096-1437; Researcher ID: AAD-7713-2020;

SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 9513-4100

Аннотация. Отмечается неоднородность оценок промышленной значимости и достоверности запасов участков недр, числящихся на государственном учете, неисполнение геолого-разведочными организациями и органами государственной экспертизы запасов ряда требований действующей Классификации запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых и сопровождающих ее нормативно-методических документов, приводящих к оценке запасов по требованиям сорокалетней давности. Указывается на необходимость возврата к самостоятельному учету предприятиями неподтверждений запасов, без которого невозможно корректно осуществлять учет движения запасов и совершенствовать методику разведки угольных месторождений.

Ключевые слова: классификация запасов, категории запасов, достоверность запасов, количественные методы, нормативно-методическое обеспечение, государственная экспертиза запасов.

Благодарности. Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБНУ "Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук", проект FWEZ-2024-0024 "Разработка эффективных технологий добычи угля роботизированными горнодобывающими комплексами без постоянного присутствия людей в зонах ведения горных работ, систем управления и методов оценки технического состояния и диагностики их ресурса и обоснование обеспечения воспроизводства минерально-сырьевой базы. 2024-2025 гг." (рег. № 124041100072-6).

Для цитирования: Шаклеин С.В., Рогова Т.Б., Писаренко М.В. Нормативно-правовые проблемы практики оценки сырьевой базы угольной отрасли // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2024. – № 4 (189). – С. 47-55. EDN: NLAUPL (<https://elibrary.ru/nlaupl>).

Regulatory problems of the practice of assessing the coal industry raw material base

¹ Shaklein S.V., ² Rogova T.B., ¹ Pisarenko M.V.

¹ Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry of SB RAS, Kemerovo, Russia

² T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University, Kemerovo, Russia

Shaklein Sergey V., Doctor of Science (Engineering), Chief Researcher, svs1950@mail.ru

Scopus ID: 56440019900; ORCID: 0000-0001-8421-6770; Researcher ID: AAZ-2684-202;

SPIN code (Science Index): 4352-0335

Rogova Tamara B., Doctor of Science (Engineering), Professor, Department of Mine Surveying and Geology, rogtb@mail.ru

Scopus ID: 57202892441; ORCID: 0000-0003-4585-2541; Researcher ID: ABB-5134-2021;

SPIN code (Science Index): 4967-9159

Pisarenko Marina V., Doctor of Science (Engineering), Leading Researcher, iu.kemsc@mail.ru

Scopus ID: 56439885700; ORCID: 0000-0003-0096-1437; Researcher ID: AAD-7713-2020;
SPIN code (Science Index): 9513-4100

Abstract. Heterogeneity in assessments of the industrial significance and reliability of reserves of subsoil plots listed on the state register, failure of geological exploration organizations and state expert bodies for reserves to comply with a number of requirements of the current Classification of mineral reserves and predicted resources and accompanying regulatory and procedural guidelines lead to the assessment of reserves in accordance with forty-year-old requirements. It is indicted that enterprises should return to the independent accounting of unconfirmed reserves, without which it is impossible to correctly account for the movement of reserves and improve the coal exploratory technique.

Key words: classification of reserves, reserves categories, reliability of reserves, quantitative methods, regulatory and procedural support, state expert evaluation of reserves.

Acknowledgement. The work was performed within the framework of the state assignment of the Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Project FWEZ-2024-0024 Development of efficient coal mining technologies by robotic mining complexes operating unmanned in mining zones, control systems and methods to assess their technical condition and operating life and justification of the replacement of mineral resources. 2024–2025 (reg. No. 124041100072-6).

For citation: Shaklein S.V., Rogova T.B., Pisarenko M.V. Regulatory problems of the practice of assessing the coal industry raw material base. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Recourses of Russia. Economics and Management*. 2024;(4):47-55. (In Russ.). EDN: NLAUPL (<https://elibrary.ru/nlaupl>).

EDN: OYTPXU <https://elibrary.ru/oytpxu>

УДК 620.9(571.5/.6)

Влияние экономических и технологических факторов на потребление энергетических ресурсов и эффективность их использования в экономике регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока

^{1,2} Филимонова И.В., ^{1,2} Проворная И.В., ^{1,2} Саматова А.П., ^{1,2} Новиков А.Ю.

¹ Институт нефтегазовой геологии и геофизики имени А.А. Трофимука СО РАН (ИНГГ СО РАН), Новосибирск

² Новосибирский государственный технический университет (НГУ), Новосибирск

Филимонова Ирина Викторовна, доктор экономических наук, профессор, заведующая Центром экономики недропользования нефти и газа; профессор кафедры политэкономии, экономический факультет, filimonoiva@list.ru

Scopus ID: 24471061000; Researcher ID: N-5455-2016; ORCID ID: 0000-0003-4447-6425;
РИНЦ Author ID: 461478; SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 6063-8272

Проворная Ирина Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник; доцент кафедры политэкономии, экономический факультет, provornayaiv@gmail.com

Scopus ID: 57195677216; Researcher ID: F-7435-2017; ORCID ID: 0000-0001-6581-2921;
РИНЦ Author ID: 916187; SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 5910-0357

Саматова Анастасия Павловна, лаборант-исследователь; студент, a.samatova@g.nsu.ru

Новиков Александр Юрьевич, младший научный сотрудник Центра экономики недропользования нефти и газа; ассистент кафедры политэкономии, экономический факультет, a.novikov2@g.nsu.ru

Scopus ID: 57363744800; ORCID ID: 0000-0001-9484-6717; РИНЦ Author ID: 1117911;
SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 5797-0765

Аннотация. Выполнен анализ динамики потребления энергетических ресурсов в отраслях экономики регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока. Систематизированы минерально-сырьевые, инфраструктурные и транспортные особенности, которые определяют общность этих регионов в решении задачи повышения эффективности использования энергетических ресурсов. Предложен алгоритм оценки степени влияния экономического, структурного и технологического факторов на уровень потребления энергетических ресурсов и эффективность их использования. На основе кластерного анализа выделены четыре группы регионов, объединенных схожими характеристиками энергопотребления и выявлена связь между этими особенностями и степенью влияния фактора изменения энергоемкости.

Ключевые слова: энергетические ресурсы, энергоемкость экономики, потребление энергии, Восточная Сибирь, Дальний Восток, индексный анализ.

Благодарность. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-78-10156 (<https://rscf.ru/project/23-78-10156/>).

Для цитирования: Филимонова И.В., Проворная И.В., Саматова А.П., Новиков А.Ю. Влияние экономических и технологических факторов на потребление энергетических ресурсов и эффективность их использования в экономике регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2024. – № 4 (189). – С. 57-68. EDN: ОУТРХУ (<https://elibrary.ru/oytpxu>).

The influence of economic and technology factors on the consumption of energy resources and the efficiency of their use in the economy of East Siberian and Far Eastern regions

^{1,2} **Filimonova I.V.**, ^{1,2} **Provornaya I.V.**, ^{1,2} **Samatova A.P.**, ^{1,2} **Novikov A.Yu.**

¹ Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (IPGG SB RAS), Novosibirsk, Russia

² Novosibirsk State Technical University (NSTU), Novosibirsk, Russia

Filimonova Irina V., Doctor of Science (Economics), Professor, Head, Center for Economics of Subsoil Use of Oil and Gas; Professor, Department of Political Economy, Faculty of Economics, filimonovaiv@list.ru

Scopus ID: 24471061000; Researcher ID: N-5455-2016; ORCID ID: 0000-0003-4447-6425;
RSCI Author ID: 461478; SPIN code (Science Index): 6063-8272

Provornaya Irina V., Candidate of Science (Economics), Associate Professor, Senior Researcher; Associate Professor, Department of Political Economy, Faculty of Economics, provornayaiv@gmail.com

Scopus ID: 57195677216; Researcher ID: F-7435-2017; ORCID ID: 0000-0001-6581-2921;
RSCI Author ID: 916187; SPIN code (Science Index): 5910-0357

Samatova Anastasia P., Research Assistant; Student, a.samatova@g.nsu.ru

Novikov Aleksandr Yu., Junior Researcher, Center for Economics of Subsoil Use of Oil and Gas; Assistant, Department of Political Economy, Faculty of Economics, a.novikov2@g.nsu.ru

Scopus ID: 57363744800; ORCID ID: 0000-0001-9484-6717;
RSCI Author ID: 1117911; SPIN code (Science Index): 5797-0765

Abstract. The dynamics of energy resource consumption in the economic sectors of the regions in Eastern Siberia and the Far East is analyzed. The mineral resource, infrastructure and transport

features that determine the commonality of these regions in solving the problem of improving the efficiency of energy resource utilization are systematized. An algorithm is proposed for assessing the degree of influence of economic, structural and technology factors on the level of consumption of energy resources and the efficiency of their use. Based on the cluster analysis, four groups of regions with similar energy consumption characteristics are identified, and a relationship between these characteristics and the effects of the factor of the change in energy intensity is revealed.

Key words: energy resources, energy intensity of the economy, energy consumption, Eastern Siberia, Far East, index analysis.

Acknowledgment. The research was carried out with funding from the Russian Science Foundation, grant No. 23-78-10156 (<https://rscf.ru/project/23-78-10156/>).

For citation: Filimonova I.V., Provornaya I.V., Samatova A.P., Novikov A.Yu. The influence of economic and technology factors on the consumption of energy resources and the efficiency of their use in the economy of East Siberian and Far Eastern regions. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Recourses of Russia. Economics and Management*. 2024;(4):57-68. (In Russ.). EDN: OYTPXU (<https://elibrary.ru/oytpxu>).

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ | LEGAL SUPPORT

EDN: FCEXJH <https://elibrary.ru/fcexjh>

УДК 349.414

Изменения в правовом регулировании подготовки, рассмотрения, согласования перечней участков недр местного значения, содержащих общераспространенные полезные ископаемые

¹ Денисова Ж.Э.

¹ ФГКУ "Росгеолэкспертиза", Москва

Денисова Жанна Эдуардовна, начальник Управления правового обеспечения разработки месторождений и смежного природопользования, J.Denisova@rgexp.ru

Аннотация. Представлен анализ положений Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 "О недрах" и принятых в его реализацию подзаконных нормативных правовых актов, регулирующих процедуру подготовки, рассмотрения, согласования перечней участков недр местного значения, в частности нового Порядка подготовки, рассмотрения, согласования перечней участков недр местного значения, содержащих общераспространенные полезные ископаемые, или отказа в согласовании таких перечней, а также внесения в них изменений, утвержденного приказом Роснедр от 29.05.2023 № 304, которым вводится новый механизм по внесению изменений в согласованные и утвержденные перечни участков недр местного значения, а также осуществлен полный переход процедуры в цифровой формат.

Ключевые слова: правовое регулирование, участки недр местного значения, перечень участков недр местного значения, согласование перечней.

Для цитирования: Денисова Ж.Э. Изменения в правовом регулировании подготовки, рассмотрения, согласования перечней участков недр местного значения, содержащих общераспространенные полезные ископаемые // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2024. – № 4 (189). – С. 69-80. EDN: FCEXJH (<https://elibrary.ru/fcexjh>).

Changes in the legal regulation of compilation, consideration, approval of lists of subsoil plots of local importance with widespread mineral deposits

¹ Denisova Zh.E.

¹ Rosgeolexpertiza, Moscow, Russia

Denisova Zhanna E., Head, Department for Legal Support to Development of Deposits and Related Management of Natural Resources, J.Denisova@rgexp.ru

Abstract. The provisions of the Law of the Russian Federation No. 2395-1 dated February 21, 1992 On Subsoil and the by-laws governing the procedure for compiling, considering, approving lists of subsoil plots of local significance adopted for its implementation are analyzed. The by-laws include, in particular, a new Procedure for compiling, considering, approving lists of subsoil plots of local importance with widespread mineral deposits or for denying approval of such lists and also for their amending approved by Rosnedra Order No. 304 dated 29.05.2023. The Order introduces a new mechanism for amending the agreed and approved lists of subsoil plots of local importance and the complete digitalization of the procedure.

Key words: legal regulation, subsoil plots of local significance, list of subsoil plots of local significance, approval of lists.

For citation: Denisova Zh.E. Changes in the legal regulation of compilation, consideration, approval of lists of subsoil plots of local importance with widespread mineral deposits. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Recourses of Russia. Economics and Management.* 2024;(4):69-80. (In Russ.). EDN: FCEXJH (<https://elibrary.ru/fcexjh>).

EDN: JASNZM <https://elibrary.ru/jasnm>

УДК 339.9

О формировании системы аудита запасов полезных ископаемых

^{1,2} Акобян А.Т., ^{1,3} Костенко Н.И.

¹ РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Москва

² Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной институт (ВНИГНИ), Москва

³ Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра), Москва

Акобян Арам Тигранович, аспирант кафедры горного, земельного и экологического права юридического факультета; главный юрисконсульт юридического отдела, aakobian@rosnedra.gov.ru

SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 2535-3252

Костенко Никита Игоревич, магистрант юридического факультета; старший специалист 1-го разряда, nkostenko@rosnedra.gov.ru

Аннотация. Рассматриваются вопросы формирования правового регулирования суверенной системы аудита запасов полезных ископаемых с целью обеспечения энергетической, экономической и экологической безопасности России, неразглашения информации о запасах и ресурсах полезных ископаемых, добываемых на территории России и ее континентального шельфа.

Ключевые слова: горное право, правовое регулирование недропользования, законодательство о недрах, горно-геологический аудит запасов, система аудита запасов полезных ископаемых,

геологическая информация о недрах, энергетическая безопасность, экологическая безопасность, экономическая безопасность, стратегия развития минерально-сырьевой базы.

Для цитирования: Акобян А.Т., Костенко Н.И. О формировании системы аудита запасов полезных ископаемых // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2024. – № 4 (189). – С. 81-85. EDN: JASNZM (<https://elibrary.ru/jasnm>).

On development of an audit system for mineral reserves

^{1,2} **Акобян А.Т.**, ^{1,3} **Костенко Н.И.**

¹ Gubkin University, Moscow, Russia

² All-Russian Research Geological Petroleum Institute (VNIGNI), Moscow, Russia

³ Federal Agency for Subsoil Use (Rosnedra), Moscow, Russia

Акобян Арам Т., Postgraduate Student, Department of mining, land and environmental law; General Counsel, Legal Department, aakobian@rosnedra.gov.ru

SPIN code (Science Index): 2535-3252

Костенко Никита И., Master's Student, Faculty of Law; Senior Specialist of the 1st category, nkostenko@rosnedra.gov.ru

Abstract. The issues under consideration are the development of the legal regulation of a sovereign system for auditing mineral reserves to ensure the energy, economic and environmental security of Russia, non-disclosure of information about mineral reserves and resources mined on the territory of Russia and its continental shelf.

Key words: mining law, legal regulation of subsoil use, subsoil legislation, geological and mining audit of reserves, mineral reserves audit system, geological information on subsoil, energy security, environmental safety, economic security, mineral resource base development strategy.

For citation: Akobyan A.T., Kostenko N.I. On development of an audit system for mineral reserves. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Resources of Russia. Economics and Management*. 2024;(4):81-85. (In Russ.). EDN: JASNZM (<https://elibrary.ru/jasnm>).

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ | FOREIGN EXPERIENCE

EDN: UJWJPW <https://elibrary.ru/ujwjpw>

УДК 553.496(942)

Новые данные о месторождении урана Олимпик Дэм в Австралии и их значение для поиска аналогов в России

¹ **Шумилин М.В.**

¹ Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья имени Н.М. Федоровского (ВИМС), Москва

Шумилин Михаил Владимирович, доктор геолого-минералогических наук, профессор, главный геолог 1 ГГРУ Мингео СССР в 1970-1980 гг., советник, shumilin.zbk@gmail.com

SPIN-код в системе Science Index (РИНЦ): 4562-2840

Аннотация. Дается обзор новых данных по геологии уникального медно-золото-уранового месторождения Олимпик Дэм в Австралии. Излагается новая трактовка формирования структуры месторождения, основанная на материалах эксплуатационных работ. Освещаются результаты изучения глубинного строения территории. Обращается внимание на необходимость таких исследований при проведении прогнозных и поисковых работ на скрытые месторождения в России.

Ключевые слова: Австралия, Олимпик Дэм, месторождение, медь, золото, уран, гематитовые брекчии, кратон Голер, зона конвергенции.

Для цитирования: Шумилин М.В. Новые данные о месторождении урана Олимпик Дэм в Австралии и их значение для поиска аналогов в России // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2024. – № 4 (189). – С. 86-95. EDN: UJWJPW (<https://elibrary.ru/ujwjpw>).

New data on the Olympic Dam uranium deposit in Australia and their significance for the search for analogues in Russia

¹ **Shumilin M.V.**

¹ N.M. Fedorovsky All-Russian Research Institute of Mineral Resources (VIMS), Moscow, Russia

Shumilin Mikhail V., Doctor of Science (Geology and Mineralogy), Professor, Principal Geologist, 1st Chief Geological Exploration Directorate, USSR Ministry of Geology, in 1970-1980, Adviser, shumilin.zbk@gmail.com

SPIN code (Science Index): 4562-2840

Abstract. New data on the geology of the unique Olympic Dam copper-gold-uranium deposit in Australia are surveyed. Based on actual mining data, a new interpretation of formation of the deposit structure is presented. The results of studying the deep structure of the territory are highlighted. Attention is drawn to the need for such researches for forecasting and prospecting for concealed deposits in Russia.

Key words: Australia, Olympic Dam, deposit, copper, gold, uranium, hematite breccias, Gawler Craton, convergence zone.

For citation: Shumilin M.V. New data on the Olympic Dam uranium deposit in Australia and their significance for the search for analogues in Russia. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie = Mineral Resources of Russia. Economics and Management*. 2024;(4):86-95. (In Russ.). EDN: UJWJPW (<https://elibrary.ru/ujwjpw>).

Перерегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). **Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77- 67315 от 30 сентября 2016 г.**

Журнал по решению ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации включен в Перечень ведущих рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук. Профиль издания соответствует научным специальностям:

1.6 – Науки о Земле и окружающей среде (1.6.6, 1.6.10, 1.6.11, 1.6.21);

5.2 – Экономика (5.2.3, 5.2.4, 5.2.5, 5.2.6);

5.1 – Право (5.1.2, 5.1.3, 5.1.5).

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования и входит в Международную реферативную базу данных GeoRef.

eLibrary ID: 7901

УЧРЕДИТЕЛИ:

- Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
- Акционерное общество "Росгеология"
- Общественная организация "Российское геологическое общество"

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Петров Е.И.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Варламов Д.А. (зам. гл. редактора, зав. редакцией), Нестеренко В.Г. (зам. гл. редактора), Оганесян Л.В. (зам. гл. редактора), Михин В.Н. (науч. редактор), Агафонов В.Б., Аракчеев Д.Б., Афанасенков А.П., Боголюбов С.А., Быховский Л.З., Гудков С.В., Дьячкова Е.А., Иванов А.И., Каминский В.Д., Корчагин О.А., Костюченко С.Л., Крюков В.А., Машковцев Г.А., Мелехин Е.С., Мельгунов В.Д., Мельников П.Н., Мигачёв И.Ф., Милетенко Н.В., Миркеримова Н.Ф., Никишин Д.Л., Новикова Е.В., Прищепа О.М., Сергеева Н.А., Темнов А.В., Фаррахов Е.Г., Филимонова И.В., Черных А.И., Шаклеин С.В.

ИЗДАТЕЛЬ: ООО "ПравоТЭК"

Тел: +7 495 215 5443 | E-mail: info@lawtek.ru | <https://www.lawtek.ru>

РЕДАКЦИЯ: Варламов Д.А. (зав. редакцией), Михин В.Н. (научный редактор), Кандаурова Н.А. (выпускающий редактор), Кормакова Е.В. (верстка, корректура)

Тел: +7 985 502 3930, +7 495 215 5443

E-mail: mrr@minresrus1991.ru | mrr@lawtek.ru | <https://media.lawtek.ru/media/mrr>

Адрес редакции и издателя: ООО "ПравоТЭК", 115054 Москва, ул. Зацепы, 23, офис 11

ПОДПИСКА: Тел: +7 495 215 5443, +7 985 502 3930 | E-mail: order@lawtek.ru

Подписано в печать 04.08.2024 | Тираж 1000 экз. Цена – свободная

Отпечатано: ООО "ТИПОГРАФИЯ" | 115477 Москва, ул. Кантемировская, 60

Тел: +7 495 730 1651 | www.tipografia.moscow

Перепечатка материалов только с письменного разрешения редакции, ссылка на журнал "Минеральные ресурсы России. Экономика и управление" обязательна.

© **Минеральные ресурсы России. Экономика и управление № 4'2024 (189)**