

Научная статья

Original article

УДК 33

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_4_192

**ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ РАЗВЕДКОЙ
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ**

**PROBLEMS OF PROVIDING GEOLOGICAL EXPLORATION FOR THE
ECONOMIC ASSESSMENT OF MINERAL DEPOSITS**



Колокольцева Алла Владимировна, аспирант, Дальневосточный Институт-филиала РАНХ и ГС, 678960, РС(Я), г. Нерюнгри, ул.Мира д.17/3, кв.1, komaga10@mail.ru

Kolokoltseva Alla Vladimirovna, post-graduate student of the Far-Eastern institute of management – branch of RANEPА (Khabarovsk), 678960, Republic of Sakha(Yakutia), Neryungri ul. Mira d., 17/3 sq. 1, komaga10@mail.ru

Аннотация. Минерально–сырьевой комплекс определяет не только текущие возможности страны, но и ее потенциал для будущего развития во всех сферах экономики. В статье проведен анализ современного состояния геологоразведочной отрасли и оценка правового обеспечения геологического изучения и геолого-экономической оценки. На основе проведенного анализа были выявлены основные проблемы проведения геолого-экономической оценки месторождений полезных ископаемых.

Abstract. The purpose of the article is to analyze the existing modern methods and approaches for evaluating the efficiency of mining in conditions of economic instability and variability of the market environment. The availability of minerals in any state is the cornerstone of economic power and place in the global

community of states. The mineral resource complex determines not only the current capabilities of the country, but also its potential for future development in all spheres of the economy. The article analyzes the current state of the exploration industry and assesses the legal support for geological exploration and geological and economic assessment. Based on the analysis, the main problems of conducting a geological and economic assessment of mineral deposits were identified.

Ключевые слова: полезные ископаемые, добыча, экономическая эффективность, геологоразведочные работы, минерально-сырьевая база

Keywords: minerals, mining, economic efficiency, geological exploration, mineral resource base

Актуальность. Для проведения экономической оценки месторождений в качестве пригодного к разработке и освоению, повышения рациональности и обоснованности управленческих решений, а также разработки комплексной стратегии развития добывающих отраслей необходима достоверная и качественная информация, получаемая при проведении геологоразведочных работ.

В связи с переходом на рыночные отношения в Российской Федерации отрасль геологоразведки оказалась нерентабельна, что привело к значительному снижению объемов проводимых геологоразведочных работ и как следствие сокращению величины разведанных запасов полезных ископаемых и ухудшению качества проводимых разведочных работ по открываемым месторождениям. Наряду с отсутствием нормативной базы проведения экономической оценки месторождений, учитывающей современные тенденции и математический аппарат, все вышеуказанное значительно снижает качество проводимых оценочных работ и дает высокий уровень ошибочности.

Целью статьи является анализ существующих современных методов и подходов оценки эффективности добычи полезных ископаемых в условиях экономической нестабильности и изменчивости конъюнктуры рынка.

Основная часть.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 года № 1523-р утверждена Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года, которая пришла на смену Энергетической стратегии России на период до 2030 года [1]. Данный документ является главным при стратегическом планировании в сфере энергетики, определяет направления и приоритеты государственной энергетической политики, формирует цели и задачи, а также определяет основные меры и показатели развития энергетики на долгосрочный период. Согласно данному документу воспроизводство минерально-сырьевой базы является главной задачей государства с целью создания условий для поддержания прежнего уровня добычи нефти, угля и газа, а также его увеличения при благоприятной конъюнктуре мирового и внутреннего рынков.

Однако, на сегодняшний день существует ряд внутренних проблем, которые существенным образом ограничивают развитие всего энергетического комплекса Российской Федерации. Среди них можно выделить: ухудшение ресурсной базы по мере истощения эксплуатируемых месторождений, снижение размеров и качества новых геологических открытий, увеличение капиталоемкости освоения удаленных нефтегазовых провинций.

Особую роль в освоении месторождений имеет геолого-экономическая оценка. Ее относят не только к одному из наиболее важных факторов эффективной добычи природных ископаемых, но и к наиболее сложной проблеме методологии геологоразведочных работ: от корректности оценки в значительной степени зависит успешность формирования и развития минерально-сырьевой базы. С помощью геолого-экономической оценки

определяется целесообразность всех разведочных мероприятий и непосредственно рациональность освоения месторождения.

Правовое обеспечение геологического изучения и геолого-экономической оценки отображается в ряде нормативных и законодательных документов, среди которых Закон Российской Федерации «О недрах», Положение о порядке лицензирования, Земельный и Налоговый кодексы и другие акты и постановления [2]. Согласно всем вышеперечисленным документам организация геологической разведки возлагается на федеральный орган управления, а работы по изучению, поиску, разведке и оценке месторождений осуществляемые за счет средств федерального бюджета и иных средств. Несмотря на это, в Законе «О недрах» не прописана обязанность государства в обеспечении геологической разведки и экономической оценки недр с целью приумножения запасов природных ископаемых для промышленной разработки. Это, в свою очередь, приводит к снижению ответственности правительства и соответствующих органов за неудовлетворительное состояние месторождений.

Также, в Законе не определены обязанности государства за выполнение определенных стадий геологического изучения и соответствующих источников финансирования, ответственность заказчиков за качество проведенной геолого-экономической оценки, достоверность данных и своевременность их предоставления.

Следствием данного становится снижение финансирования отдельных участков, в результате чего сокращается количество объектов и стадий, финансируемых за счет государства и увеличивается соответственно со стороны недропользователей. При этом, хотелось бы отметить, в случае открытия новых месторождений недропользователь не имеет никаких гарантий на их дальнейшее использование с целью разведки и добычи полезных ископаемых, а также не имеет права переуступить (продать)

результаты своего труда (право разведки и добычи) другому пользователю недр.

Еще одной проблемой геологической разведки и оценки месторождений является отнесение научно-экспедиционных работ по изучению территорий к недропользованию. Научно-исследовательская деятельность приравнивается к материальному производству. Это приводит к непониманию роли интеллектуальной составляющей в деятельности геологов и приравниванию ее к услуге по воспроизводству и использованию ресурсов, что в конечном результате становится причиной исключения геологических карт и геологической информации из объектов защиты авторских прав, к снижению отплаты интеллектуальной деятельности в данной сфере и отмене выплат за выявления ранее неизвестных или уникальных геологических фактов и объектов. В связи с этим на сегодняшний день наблюдается полное прекращение финансирования данной отрасли науки и максимально снижены расходы по общегеологическому государственному изучению месторождений, что стало причиной резкого и массового сокращения научного и кадрового потенциала.

К еще одной значимой проблеме с точки зрения законодательства можно отнести отсутствие комплексного анализа состояния геологической отрасли в разрезе государственного, корпоративного и частного секторов. Недостаточная техническая оснащенность, некомпетентность кадрового состава, отсутствие четкой специализации по видам работ и полезных ископаемых, становится причиной недоброкачественного выполнения соответствующих работ и снижения качественного составления и выполнения государственных программ по геологическому изучению недр и развитию минерально-сырьевой базы. Как следствие, конкурентоспособности отрасли на внутреннем и внешнем рынке геологических услуг значительно снижается, что отображается на всех финансовых показателях.

Помимо этого, хотелось бы остановиться на проблемах организации и непосредственного проведения разведки, так как именно они оказывают наиболее негативное влияние на воспроизводство запасов сырья.

Одной из главнейших является проблема геолого-экономической оценки разведанной части. В связи с тем, что баланс добываемых природных ископаемых учитывается в Государственном балансе разведанных извлекаемых запасов по ряду определенных критерий, возникает проблема в существующей и действующей классификации: она не в полной мере соответствует требованиям промышленности и приводит к тому, что значительная часть запасов не может быть вовлечена в хозяйственный оборот. То есть по данным проведенной оценки определяется промышленная значимость ресурсов для компаний и возможности их использования. В связи с несовершенством классификаторов значимость ресурсов снижается или трактуется не верно, это приводит не только к неиспользованию сырья в соответствующих отраслях промышленности, но и к дефициту ресурсной базы по отдельным секторам экономики, снижению уровня производства, нерентабельности предприятий.

Таким образом, исходя из неверных классификационных данных снижается определение возможной промышленной значимости и добывающего потенциала прогнозных ресурсов, что становится причиной неверного зонирования территории, концентрации рентабельных прогнозных ресурсов и оптимизаций направлений разведки и оценки месторождений.

Еще одной проблемой энергетического комплекса Российской Федерации является ухудшение состояния минерально-сырьевой базы, что связано с недостаточной интенсивностью работ, связанных с геологоразведкой и ее недофинансированием. С 2010 по 2019 года количество разведывательных мероприятий сократилось более чем в 2,2 раза. (рис 1.). Пополнение запасов происходит в основном за счет доразведки месторождений, открытых еще в советское время, а всего лишь 25% за счет открытия новых.

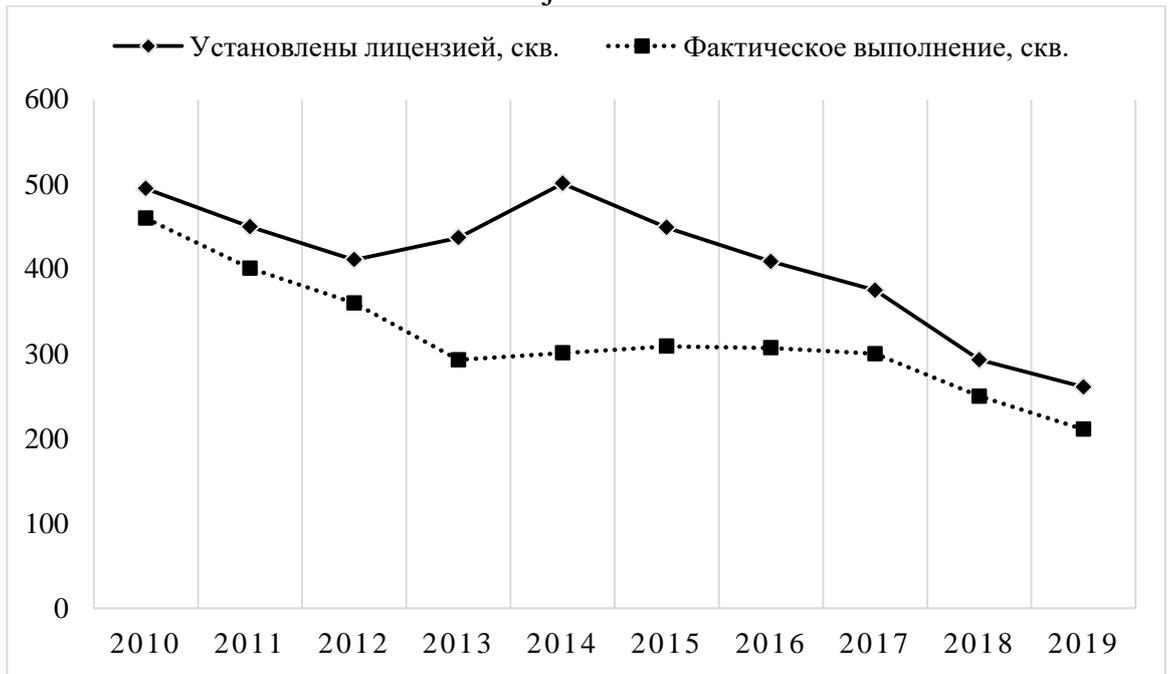


Рис.1. Выполнение объемов поисково-оценочного бурения за 2010-2019 гг. [3].

В 2019 г. объем рынка поисково-разведочного бурения уменьшился на 10%, что обусловлено нестабильностью на мировом рынке и прекращением участия в ряде проектах из-за введенных санкционных ограничений. При этом необходимо отметить, что в данный период наблюдается рост эксплуатационного бурения на 12% (рис. 2).

Таким образом, существующие тенденции свидетельствуют об отсутствии стимулов финансирования минерально-сырьевой базы и стремлении предприятий сокращения расходной части по разведки и добычи за счет использования месторождений открытых в советское время.

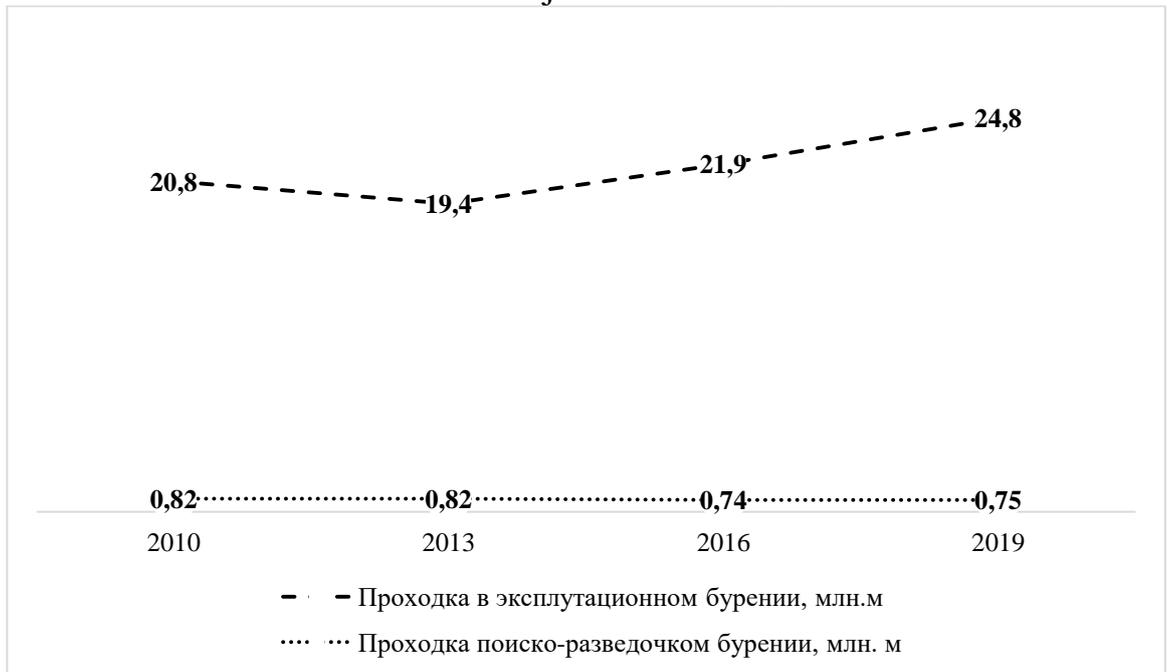


Рис. 2. Динамика объемов поисково-разведочного и эксплуатационного бурения за 2010-2019 гг. [3].

Это, в свою очередь, влияет на качество запасов: остаточные запасы трудноизвлекаемые, а новые месторождения имеют более сложную геологическую структуру. По экспертным оценкам, около 60% всех промышленных запасов являются трудноизвлекаемыми.

Также к существующим проблемам геологической разведки и экономической оценки месторождений полезных ископаемых можно отнести:

- длительность процесса получения прав пользования месторождениями от 2 до 4 лет, что снижает заинтересованность в освоении новых месторождений;
- отсутствие механизма получения и передачи прав пользования месторождениями, что приводит к снижению инвестиционной привлекательности геолого-разведочной отрасли;
- ограничения использования недр федерального значения: иностранные компании не могут использовать недра с размером в 70 млн. т. извлекаемых запасов по причине невыдачи лицензии на добычу. Это приводит к снижению стимулов привлечения частного капитала в геологоразведку.

- недостаточный государственный контроль за выполнением лицензионных соглашений и условий, следствием чего является выборочный отбор запасов, несоблюдение проектной сетки разбуривания лицензионных участков.

В целом работы по геологическому изучению недр до сих пор не имеют системного правового обеспечения. Отсутствие четкой методологии приводят к существенным проблемам при геолого-экономической оценке месторождений, а также к снижению платежей за недропользование и за геологические данные. Все это может стать причиной стагнации экономики Российской Федерации.

Таким образом, из многочисленных проблем, стоящих перед промышленностью, следует обратить внимание на те проблемы, которые связаны с внешними условиями хозяйствования. За счет их ликвидации возможны рост конкурентоспособность разведки и добычи природных ресурсов, а также повышение качества добываемой продукции. Для этого необходимо сформировать действенную систему управления качеством, разработать новый классификатор, пересмотреть законодательные основы. Наряду с техническими мерами необходимо внедрение государственных стандартов по видам потребления и обязательной сертификации. Объективная оценка ситуации в топливно-энергетическом комплексе России свидетельствует о необходимости значительного повышения роли геолого-экономической оценки и разведки.

Список источников

1. Распоряжение Правительства РФ от 9 июня 2020 г. № 1523-р «Об Энергетической стратегии РФ на период до 2035 г.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74148810>.
2. Лобанов Н.Я., Носков В.А. Экономическая эффективность комплексного использования месторождений полезных ископаемых / Н.Я. Лобанов, В.А. Носков // Записки горного института. - 2013. Т.201. - С.59-63

3. Ставский А.П., Войтенко В.Н. Перспективы развития геолого-разведочных работ в России. / А.П. Ставский, В.Н. Войтенко. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://geoinform.ru/?an=stavski0106ru> (дата обращения: 29.10.2020).
4. Геолого-экономическая оценка минерально-сырьевой базы на основе кластерных карт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.esri-cis.ru/news/arcreview/detail.php?ID=2525&SECTION_ID=63 (дата обращения: 29.10.2020).
5. Аксенов С.А. Основные результаты геолого-разведочных работ на твердые полезные ископаемые в 2019 году и задачи на 2020 год [Электронный ресурс]/ Аксенов С.А. // Журнал Отечественная геология-2020-№1 – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-rezultaty-geologorazvedochnyh-rabot-na-tvyordye-poleznye-iskopaemye-v-2019-g-i-zadachi-na-2020-g/viewer>

References

1. Decree of the Government of the Russian Federation dated June 9, 2020 No. 1523-r "On the Energy Strategy of the Russian Federation for the period up to 2035" [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74148810>
2. Lobanov N.Ya., Noskov V.A. Economic efficiency of complex use of mineral deposits / N.Ya. Lobanov, V.A. Noskov // Notes of the Mining Institute. - 2013. Vol.201. - pp.59-63
3. Stavsky A.P., Voitenko V.N. Prospects for the development of geological exploration in Russia. / A.P. Stavsky, V.N. Voitenko. [electronic resource]. – Access mode: <http://geoinform.ru/?an=stavski0106ru> (date of reference: 10/29/2020).
4. Geological and economic assessment of the mineral resource base based on cluster maps [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.esri->

cis.ru/news/arcreview/detail.php?ID=2525&SECTION_ID=63 (accessed: 10/29/2020).

5. Aksenov S.A. The main results of geological exploration for solid minerals in 2019 and tasks for 2020 [Electronic resource]/ Aksenov S.A. // Journal of Domestic Geology-2020-No.1 - Access mode: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-rezultaty-geologorazvedochnyh-rabot-na-tvyordye-poleznye-iskopaemye-v-2019-g-i-zadachi-na-2020-g/viewer>

© Колокольцева А.В., 2024. *Московский экономический журнал*, 2024, № 4.