

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

О НАПРАВЛЕНИЯХ И ЗАДАЧАХ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО- СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И.И. Бутов, директор ОУ «Институт рационального природопользования и охраны недр», butov-111@mail.ru

С.В. Дмитриева, нач. упр. ПАО «Селигдар», dmitrieva_sv@seligdar.ru

А.А. Соловьянов, директор АНО «Международный научно-исследовательский институт устойчивого развития», д-р хим. наук, проф., soloviyarov@mail.ru

Рецензент: В.В. Строкова, ФГБОУ ВО «Белгородский государственный технологический университет» им. В.Г. Шухова, д-р техн. наук, чл.-корр. РААСН, проф., 3205623@mail.ru

Рассмотрены отношения, возникающие при использовании и охране недр, разведке и добыче полезных ископаемых, размещении и использовании отходов недропользования. Предложены организационные и правовые решения по предотвращению потери полезных ископаемых и полезных компонентов, содержащихся в объектах размещения отходов (ОРО) и объектах накопленного вреда окружающей среде (ОНВОС).

Ключевые слова: Закон РФ «О недрах», добыча полезных ископаемых, запасы полезных ископаемых, недропользование, отходы недропользования, техногенные месторождения, экономика замкнутого цикла, объекты размещения отходов (ОРО), объекты накопленного вреда окружающей среде (ОНВОС).

ON THE DIRECTIONS AND TASKS OF PRESERVATION AND DEVELOPMENT OF THE MINERAL RESOURCE BASE OF THE RUSSIAN FEDERATION

I.I. Butov, Director, Public institution «Institute of Rational Use of Natural Resources and Protection of Mineral Resources», butov-111@mail.ru

S.V. Dmitrieva, Director of Department, PJSC «Seligdar», dmitrieva_sv@seligdar.ru

A.A. Solovyanov, Director, Autonomous Non-profit Organization «International Research Institute for Sustainable Development», Ph. D., Professor, soloviyarov@mail.ru

The relations arising during the use and protection of subsoil, exploration and extraction of minerals, placement and use of subsoil waste are considered. Organizational and legal solutions are proposed to prevent the loss of minerals and useful components contained in waste placement facilities (WPF) and objects of accumulated environmental damage (OEDH).

Keywords: Law of the Russian Federation «On Subsoil», extraction of minerals, mineral reserves, subsoil use, subsoil waste, man-made deposits, closed-loop economy, waste placement facilities (WPF), objects of accumulated environmental damage (OEDH).

Особенности регулирования недропользования в Российской Федерации

В настоящее время отношения, возникающие в области использования и охраны недр, разработки технологий геологического изучения, разведки и добычи трудноизвлекаемых полезных ископаемых, использования отходов недропользования (вскрышных и вмещающих

горных пород, шламов, хвостов обогащения полезных ископаемых и иных отходов геологического изучения, разведки, добычи и первичной переработки минерального сырья, содержащих полезные ископаемые и полезные компоненты или не содержащих полезные ископаемые и полезные компоненты), специфических минеральных ресурсов (рап лиманов и озер, торфа, сапропеля и других минеральных ресурсов), подземных вод, включая попутные воды (воды, извлеченные из недр вместе с нефтью, газом и газовым конденсатом), и вод, использованных пользователями недр, регулирует Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» [1] (далее – Закон РФ «О недрах»).

Данный Закон содержит правовые и экономические основы комплексного использования и охраны недр, обеспечивает защиту интересов государства и граждан Российской Федерации, а также права и обязанности пользователей недр. При этом определения понятия «недропользования» как «деятельности, связанной с геологическим изучением и охраной недр, поиском, разведкой и добычей полезных ископаемых, использованием недр для целей, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также деятельности, связанной с иными видами использования объектов и ресурсов недр», дает ГОСТ Р 53795–2010 [2].

В соответствии со статьей 1.2 Закона РФ «О недрах» недра в границах территории Российской Федерации, включая подземное пространство и содержащиеся в недрах полезные ископаемые, энергетические и иные ресурсы, являются государственной собственностью. Участки недр не могут быть предметом купли, продажи, дарения, наследования, вклада, залога или отчуждаться в иной форме. Права пользования недрами могут отчуждаться или переходить от одного лица к другому в той мере, в какой их оборот допускается федеральными законами.

Согласно статье 130 Гражданского кодекса Российской Федерации (ГК РФ) от 30.11.1994 № 51-ФЗ, участок недр относится к недвижимым вещам (имуществу).

Сведения о государственном имуществе в виде участков недр отражаются в Государственном кадастре месторождений и проявлений полезных ископаемых (статья 30 Закона РФ «О недрах» [1]).

В соответствии со статьей 6 Закона РФ «О недрах» к видам пользования недрами отнесены, в том числе, добыча полезных ископаемых и полезных компонентов из отходов недропользования, в том числе из вскрышных и вмещающих горных пород, использование отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород, пользователями недр.

На основании требований статьи 23.4 Закона РФ «О недрах» отходы недропользования, образовавшиеся при пользовании недрами на предоставленном в пользование участке недр, могут быть использованы пользователем недр, осуществляющим разведку и добычу полезных ископаемых или по совмещенной лицензии геологическое изучение недр, разведку и добычу полезных ископаемых, для добычи полезных ископаемых и полезных компонентов.

Отходы недропользования V класса опасности, образовавшиеся при осуществлении пользования недрами на предоставленном в пользование участке недр, наряду с целью, указанной в части первой настоящей статьи, могут быть использованы пользователем недр, осуществляющим разведку и добычу полезных ископаемых или по совмещенной лицензии геологическое изучение, разведку и добычу полезных ископаемых: 1) для собственных производственных и технологических нужд; 2) для ликвидации горных выработок и иных сооружений, связанных с использованием недрами; 3) для рекультивации земель.

В случае если отходы недропользования, образовавшиеся при осуществлении пользования недрами на предоставленном в пользование участке недр, размещены на земельном участке, находящемся за границами данного участка недр, добыча полезных ископаемых и полезных компонентов из отходов недропользования допускается после изменения границ участка недр, предоставленного в пользование, путем включения объектов хранения отходов недропользования в границы указанного участка недр [1].

На основании ГОСТ Р 59071–2020 [3] месторождение — это часть недр, содержащая природное скопление полезного ископаемого (полезных ископаемых), запасы которого (которых) подсчитаны и (или) оценены в результате проведения разведки. Месторождением признается природное или техногенное скопление полезного ископаемого (полезных ископаемых), которое по своим количественным, качественным и горнотехническим характеристикам может быть пригодно для промышленной разработки с положительным экономическим эффектом. Соответственно, полезные ископаемые — это: «Содержащиеся в недрах природные минеральные образования неорганического или органического происхождения, которые находятся в твердом, жидком или газообразном состоянии, химический состав и физические свойства которых позволяют осуществлять их промышленное и иное хозяйственное использование в природном виде или после первичной обработки (очистки, обогащения)» [3].

Указанные ГОСТы вводят в оборот еще ряд понятий, которые имеют принципиальное значение для регулирования обращения с отходами недропользования. Так, твердыми полезными ископаемыми признаются природные минеральные образования, органические вещества и их смеси, находящиеся в твердом состоянии в недрах или на поверхности [3]. Попутные полезные ископаемые — это «минеральные комплексы, минералы, металлы и другие химические элементы и их соединения, сопряженные и добываемые с основным полезным ископаемым, добыча и переработка которых при разработке основного полезного ископаемого является рентабельной, и хозяйственное использование которых является экономически целесообразным» [3].

Вводится также понятие техногенного месторождения — это «образованные в результате изучения, добычи, переработки и обогащения полезных ископаемых скопления отходов горнодобывающих, горно-перерабатывающих и энергетических производств, содержащих полезные компоненты и (или) полезные ископаемые, расположенные на поверхности земли, или в горных выработках, или хвостовых хранилищах, получившие в установленном порядке геолого-экономическую оценку» [3]. К техногенным месторождениям относятся, в частности, накопители отходов недропользования.

Очень важным является также такое понятие, как геолого-экономическая оценка, т.е. «комплексные исследования по обоснованию геологических, технологических, экономических и экологических показателей освоения геологических объектов на этапах поиска, разведки и освоения месторождений» [2]. Стратегические полезные ископаемые — это «полезные ископаемые, имеющие особое значение для социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности» [2]. Воспроизводство минерально-сырьевой базы — это «комплекс геологоразведочных работ, обеспечивающих обнаружение новых месторождений и/или новых запасов с целью компенсации их убыли» [2].

Основной задачей государственного регулирования отношений недропользования является обеспечение воспроизводства минерально-сырьевой базы, ее рационального использования и охраны недр в интересах нынешнего и будущих поколений народов Российской Федерации (статья 35 Закона РФ «О недрах» [1]). Именно для решения этой задачи по результатам проверки исполнения законодательства и важнейших управленческих решений, направленных на развитие перспективной минерально-сырьевой базы в целях обеспечения в сложившихся условиях технологической независимости и безопасности государства на основе полного жизненного цикла производства продукции от сырья до конечного изделия, Президент Российской Федерации в июне 2022 года дал ряд поручений [4]. Эти поручения регламентируют, в том числе, вовлечение в промышленный оборот компонентов отходов горнодобывающей, обрабатывающей деятельности, а также выработку инструментов поддержки создания российских производственных мощностей и технологий переработки, добычи, разведки полезных ископаемых, геологического изучения недр.

В 2018 году была утверждена первая Стратегия развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации [5], которая предусматривает, в том числе, обеспечение рациональ-

ного использования созданной минерально-сырьевой базы за счет вовлечения в эксплуатацию трудноизвлекаемых запасов нефти и газа, неразрабатываемых месторождений твердых полезных ископаемых, создания условий для освоения техногенных месторождений, извлечения ценных компонентов из вскрышных, вмещающих горных пород, а также попутных промышленных вод.

Основные обязанности пользователя недр установлены статьей 22 Закона РФ «О недрах». Пользователь обязан обеспечить:

- 1) соблюдение законодательства в области использования и охраны недр;
- 2) соблюдение требований технических проектов, планов или схем развития горных работ, недопущение сверхнормативных потерь, разубоживания и выборочной отработки полезных ископаемых;
- 3) ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе всех видов пользования недрами;
- 4) представление геологической информации о недрах в соответствии со статьей 27 настоящего Закона в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, а также в фонды геологической информации субъектов Российской Федерации, если пользование недрами осуществляется на участках недр местного значения;
- 5) предоставление достоверных данных о разведанных, об извлекаемых и оставляемых в недрах запасах полезных ископаемых, о содержащихся в них полезных компонентах, об отходах недропользования, в том числе о вскрышных и вмещающих горных породах, о содержащихся в них полезных ископаемых и полезных компонентах, об использовании недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды, а также в фонды геологической информации субъектов Российской Федерации, если пользование недрами осуществляется на участках недр местного значения, в органы государственной статистики;
- 6) безопасное ведение работ, связанных с использованием недрами;
- 7) соблюдение требований по рациональному использованию и охране недр, безопасному ведению работ, связанных с использованием недрами, охране окружающей среды;
- 8) приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования;
- 8.1) безопасность горных выработок, буровых скважин и иных связанных с использованием недрами сооружений, расположенных в границах предоставленного в пользование участка недр;
- 9) сохранность находящихся на участке недр горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами, которые могут быть использованы при разработке месторождений полезных ископаемых и (или) в иных целях, а также ликвидацию в установленном порядке горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами, не подлежащих использованию; организацию и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на горных выработках, буровых скважинах и иных сооружениях, связанных с использованием недрами, в соответствии с законодательством в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на период проведения ликвидационных или консервационных мероприятий;
- 10) выполнение условий, установленных лицензией или соглашением о разделе продукции, своевременное и правильное внесение платежей за пользование недрами;
- 11) сохранность ценных и опасных грузов, геологической, маркшейдерской и иной документации, специальной корреспонденции, а также грузов, содержащих носители сведений, отнесенных к государственной тайне;
- 12) исключение негативного воздействия на окружающую среду при размещении в пластах горных пород попутных вод, вод, использованных пользователями недр для собственных производственных и технологических нужд, подземных вод после извлечения из них

полезных компонентов, вод, образующихся у пользователей недр, осуществляющих разведку и добычу, а также первичную переработку калийных и магниевых солей;

13) сохранность полезных ископаемых и полезных компонентов, содержащихся в отходах недропользования, в том числе во вскрышных и вмещающих горных породах, образовавшихся при осуществлении пользования недрами на предоставленном в пользование участке недр;

14) осуществление мониторинга состояния недр на участке недр, предоставленном в пользование;

15) выполнение мероприятий по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания в соответствии с частью четвертой статьи 8 настоящего Закона.

Если пользователями недр установлено наличие в отходах недропользования, в том числе во вскрышных и вмещающих горных породах, не указанных в лицензии на пользование недрами полезных ископаемых, то они (за исключением пользователей недр на участках недр местного значения) имеют право по своей инициативе обратиться в федеральный орган управления государственным фондом недр или его территориальный орган с заявкой о внесении изменений в лицензию на пользование недрами.

При этом основными требованиями по рациональному использованию недр в соответствии с требованиями статьи 23 Закона РФ «О недрах» являются, в том числе:

1) соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного пользования недрами;

2) обеспечение полноты геологического изучения, комплексного использования и охраны недр;

3) проведение опережающего геологического изучения недр, обеспечивающего достоверную оценку запасов полезных ископаемых или свойств участка недр, предоставленного в пользование в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых;

4) проведение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, государственный учет работ по геологическому изучению недр, участков недр, предоставленных в пользование, и лицензий на пользование недрами;

5) обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов;

6) достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов при разработке месторождений полезных ископаемых;

7) охрана месторождений полезных ископаемых от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезных ископаемых и промышленную ценность месторождений или осложняющих их разработку;

8) предотвращение причинения вреда недрам при осуществлении пользования недрами;

9) соблюдение установленного порядка консервации и ликвидации горных выработок, буровых скважин и иных сооружений, связанных с использованием недрами;

10) предупреждение строительства объектов капитального строительства в границах земельных участков, необходимых для разведки и добычи полезных ископаемых, в отсутствие согласования, предусмотренного частью пятой статьи 25 настоящего Закона, и соблюдение установленного порядка использования этих земельных участков в иных целях;

11) предотвращение размещения отходов производства и потребления на водосборных площадях подземных водных объектов и в местах залегания подземных вод, которые используются для целей питьевого водоснабжения или технического водоснабжения или резервирование которых осуществлено в качестве источников питьевого водоснабжения.

Статьей 23.3 Закона РФ «О недрах» закреплены обязанности пользователя недр при первичной переработке минерального сырья:

- строгое соблюдение технологических схем переработки минерального сырья, обеспечивающих рациональное, комплексное извлечение содержащихся в нем полезных компонентов; учет и контроль распределения полезных компонентов на различных стадиях переработки и степени их извлечения из минерального сырья;

- дальнейшее изучение технологических свойств и состава минерального сырья, проведение опытных технологических испытаний с целью совершенствования технологий переработки минерального сырья;

- наиболее полное использование отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород;

- складирование, учет и сохранение подлежащих использованию отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород.

Учет ресурсов, запасов полезных ископаемых и отходов недропользования

В целях утверждения запасов полезных ископаемых на начальном этапе должны проводиться геологоразведочные работы по изучению потенциального техногенного минерального сырья местного (ОПИ) или федерального значения. В результате работ локализируются и оцениваются прогнозные ресурсы до категорий Р1, Р2 или Р3.

В результате проведения укрупненной геолого-экономической оценки потенциальные месторождения приобретают статус участков недр с прогнозными ресурсами указанных выше категорий.

Оценка прогнозных ресурсов полезных ископаемых должна проводиться при осуществлении регионального геологического изучения недр, геологического изучения недр, включая поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, разведку месторождений полезных ископаемых в соответствии с проектной документацией, получившей положительное заключение экспертизы, предусмотренной статьей 23.6 Закона РФ «О недрах».

Результаты оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых должны включаться в геологические отчеты, предоставляемые в федеральный фонд геологической информации и его территориальные фонды в соответствии со статьей 27 Закон РФ «О недрах».

В целях обеспечения воспроизводства минерально-сырьевой базы и организации обеспечения лицензирования пользования недрами в порядке, предусмотренном федеральным органом управления — государственным фондом недр, результаты оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых подлежат проверке на предмет достоверности оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых и их соответствия классификации запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых по видам полезных ископаемых — апробации результатов оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых.

Апробацию результатов оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых (далее — апробация) (за исключением общераспространенных полезных ископаемых на участках недр местного значения) организует федеральный орган управления государственным фондом недр или его территориальный орган, а проводит комиссия, создаваемая федеральным органом управления государственным фондом недр (Роснедра) или его территориальным органом. Не допускается проведение апробации по оценке прогнозных ресурсов полезных ископаемых физическими или юридическими лицами, участвовавшими в подготовке представленных на апробацию документов и материалов.

По итогам апробации составляется заключение о достоверности оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых и об их соответствии классификации запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых по видам полезных ископаемых (положительное заключение) или о недостоверности оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых и (или) об их несоответствии классификации запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых по видам полезных ископаемых (отрицательное заключение).

Постановка прогнозных ресурсов полезных ископаемых на государственный учет в государственном кадастре месторождений и проявлений полезных ископаемых осуществляется на основании положительного заключения апробации, подлежащего включению в реестр первичной геологической информации о недрах и интерпретированной геологической информации о недрах единого фонда геологической информации о недрах. Отрицательное заключение апробации подлежит включению в указанный реестр без учета прогнозных ресурсов полезных ископаемых в государственном кадастре месторождений и проявлений полезных ископаемых.

Согласно пункту 17 приказа Минприроды России [6], прогнозные ресурсы участков недр по степени их обоснованности подразделяются на:

- прогнозные ресурсы категории Р1;
- прогнозные ресурсы категории Р2;
- прогнозные ресурсы категории Р3.

При этом в соответствии с пунктами 18–20 приказа [6]:

– прогнозные ресурсы категории Р1 учитывают возможность расширения границ распространения полезного ископаемого за контуры запасов С2 или выявления новых рудных тел полезного ископаемого на рудопроявлениях, разведанных и разведываемых месторождениях. Для количественной оценки ресурсов этой категории используются геологически обоснованные представления о размерах и условиях залегания известных тел. Оценка ресурсов основывается на результатах геологических, геофизических и геохимических исследований участков недр возможного нахождения полезного ископаемого, на материалах структурных и поисковых скважин, а в пределах месторождений — на геологической экстраполяции структурных, литологических, стратиграфических и других особенностей, установленных на более изученной их части, ограничивающих площади и глубину распространения полезного ископаемого, представляющего промышленный интерес;

– прогнозные ресурсы категории Р2 учитывают лишь возможность обнаружения в бассейне, рудном районе, узле, поле новых месторождений полезных ископаемых, предполагаемое наличие которых основывается на положительной оценке выявленных при крупномасштабной (в отдельных случаях — среднемасштабной) геологической съемке и поисковых работах проявлений полезного ископаемого, а также геофизических и геохимических аномалий, природа и возможная перспективность которых установлены единичными выработками. Количественная оценка ресурсов, представления о размерах предполагаемых месторождений, минеральном составе и качестве руд основаны на комплексе прямых и косвенных признаков рудоносности, на материалах отдельных рудных пересечений, а также по аналогии с известными месторождениями того же формационного (геолого-промышленного) типа. Прогнозные ресурсы выявляются при крупномасштабной геологической съемке, поисках и (частично) при геологических съемках с комплексом прогнозно-поисковых работ, геолого-минералогическом картировании масштаба 1:200 000. Прогнозные ресурсы в количественном выражении с привязкой к локальным площадям служат основой для постановки детальных поисковых работ;

– прогнозные ресурсы категории Р3 учитывают лишь потенциальную возможность открытия месторождений того или иного вида полезного ископаемого на основании благоприятных геологических и палеогеографических предпосылок, выявленных в оцениваемом районе при средне- и мелкомасштабных геолого-геофизических и геолого-съемочных работах, дешифрировании космических снимков, а также при анализе результатов геофизических и геохимических исследований. Прогнозные ресурсы категории Р3 оцениваются при геолого-съемочных работах масштаба 1:200 000 с комплексом прогнозно-поисковых работ, геолого-минералогическом картировании масштабов 1:200 000 и 1:500 000, а также по итогам геологического картографирования масштаба 1:1 000 000. Их количественная оценка проводится без привязки к конкретным объектам.

Количественно оцененные ресурсы служат основанием для постановки геологического картографирования масштаба 1:50 000 и поисковых работ.

Количественная и качественная оценка прогнозных ресурсов производится до глубин, доступных для эксплуатации при современном и возможном в ближайшей перспективе уровне техники и технологии разработки месторождений, на основе ориентировочных технико-экономических расчетов.

Согласно же пункту 3.1 распоряжения Минприроды России [7], при поиске и оценке месторождений объектами поисковых работ являются в числе прочего рудные районы, узлы и поля или их части, выявленные в процессе предшествующей стадии регионального геологического изучения недр и прогнозирования полезных ископаемых, и по которым имеется оценка прогнозных ресурсов категорий Р2 и Р3. Выявленные и положительно оцененные проявления включаются в фонд объектов, подготовленных для постановки оценочных работ и выдачи соответствующих лицензий (пункт 3.1.4 распоряжения Минприроды России [7]).

В соответствии с пунктом 3.2.4 распоряжения Минприроды России [7] в результате оценочных работ степень геологической изученности месторождения, качества, вещественного состава и технологических свойств полезных ископаемых, а также горно-геологических условий эксплуатации должна обеспечить оценку промышленного значения месторождения с подсчетом всех или большей части запасов по категории С2. По менее детально изученной части месторождения оцениваются количественно и качественно прогнозны ресурсы категории Р1 с указанием границ, в которых проведена их оценка. Достоверность данных о геологическом строении, условиях залегания и морфологии тел полезных ископаемых подтверждается на участках детализации с подсчетом разведанных запасов категории С1.

Согласно пункту 9 приказа Минприроды России [6], категории С1 и С2 относятся к запасам полезных ископаемых с разной степенью геологической изученности.

При этом в соответствии с пунктом 9 Порядка постановки запасов полезных ископаемых на государственный баланс и их списания с государственного баланса [8] учету на государственном балансе подлежат:

1) по твердым полезным ископаемым — отдельно балансовые (экономические) и забалансовые (потенциально экономические) запасы основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и содержащихся в них ценных компонентов;

2) по нефти и конденсату — геологические и извлекаемые запасы, по газу свободному и газу в газовых шапках, газу, растворенному в нефти, этану, пропану, бутану, гелию и другим ценным компонентам нефтяных и газовых месторождений — только извлекаемые запасы;

3) по подземным водам и лечебным грязям — балансовые и забалансовые запасы питьевых, технических, лечебных минеральных, теплоэнергетических, включая пароводяные смеси, и промышленных вод, балансовые и забалансовые запасы рапы лиманов и озер и содержащихся в ней ценных компонентов, балансовые и забалансовые запасы лечебных грязей;

4) по вновь выявленным в результате геологоразведочных работ месторождениям (площадям, участкам, шахтным и карьерным полям, залежам, горизонтам, поднятиям, куполам и другим объектам учета) — запасы, подсчитанные в соответствии с принятыми в установленном порядке параметрами для подсчета запасов;

5) прирост или уменьшение запасов полезных ископаемых, полученные в результате геологоразведочных и добычных работ на месторождениях, запасы которых числятся на государственном балансе;

6) переоцененные запасы в связи с изменением параметров их подсчетов, экономических, горнотехнических, технологических условий разработки, а также в связи с изменением направления использования полезного ископаемого;

7) запасы полезных ископаемых, складированные в спецотвалах и добытые из них.

Согласно пункту 10 Порядка постановки запасов полезных ископаемых на государственный баланс и их списания с государственного баланса [8], основанием для постановки

запасов полезных ископаемых на государственный баланс являются заключения государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, утверждаемые Федеральным агентством по недропользованию.

Таким образом, в целях соблюдения требований природоохранного законодательства необходимо предусмотреть следующее: после апробации результатов оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых категорий Р2 необходимо провести постановку детальных поисковых работ прогнозных ресурсов категорий Р2, по итогам которых провести постановку оценочных работ, в ходе которых обеспечить оценку промышленного значения месторождения (отвала вскрышных пород) с подсчетом всех или большей части запасов по категориям С2 и/или С1, после чего провести государственную экспертизу запасов полезных ископаемых (отвала вскрышных пород) и поставить на государственный учет месторождение полезных ископаемых.

В соответствии с требованиями статьи 31 Закона РФ «О недрах» в целях учета состояния минерально-сырьевой базы ведется государственный баланс запасов полезных ископаемых, в котором содержатся сведения о количестве, качестве и степени изученности запасов каждого вида полезных ископаемых по месторождениям, имеющим промышленное значение, об их размещении, о степени промышленного освоения, добыче, потерях и об обеспеченности промышленности разведанными запасами полезных ископаемых на основе классификации запасов полезных ископаемых, которая утверждается в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации.

В соответствии с требованиями пунктов 2 и 3 Классификации запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых, утвержденной приказом Минприроды России [6], запасы твердых полезных ископаемых подсчитываются по результатам геологоразведочных и эксплуатационных работ, выполненных в процессе их изучения и промышленного освоения.

Согласно пункту 6 Классификации [6], подсчет и учет запасов по месторождению (или его части) производится в единицах массы или объема в целом, в соответствии с экономически обоснованными параметрами кондиций, без учета потерь и разубоживания при добыче, обогащении и переработке полезных ископаемых.

В соответствии с требованиями пункта 5 Порядка постановки запасов полезных ископаемых на государственный баланс и их списании с государственного баланса [8] установлено, что постановка на государственный баланс запасов полезных ископаемых, их изменение и списание с государственного баланса осуществляются по данным геологоразведочных и добычных работ, а также по результатам переоценки запасов в связи с изменением параметров подсчета запасов.

В процессе эксплуатации месторождения с утвержденными запасами недропользователем ведется соответствующий учет полезного ископаемого, заполняются и подаются в Роснедра формы государственной отчетности.

Так, например, форма № 5-гр «Сведения о состоянии и изменении запасов твердых полезных ископаемых» [9] заполняется недропользователями самостоятельно на основании данных геолого-маркшейдерского учета.

При этом согласно пункту 13 Порядка [8], добытые из недр полезные ископаемые, содержащиеся в них полезные компоненты, а также потери при их добыче списываются с государственного баланса запасов без проведения государственной экспертизы запасов на основании данных ежегодной государственной отчетности недропользователей, осуществляющих добычу полезных ископаемых.

Таким образом, списание отчетных объемов добычи и потерь полезного ископаемого при добыче осуществляется на основании данных ежегодной государственной отчетности пользователей недр, добывающих полезные ископаемые.

По состоянию на 13.11.2024 методические рекомендации, регламентирующие правильность и корректность заполнения данных форм государственной отчетности (форма № 5-гр), утвержденные в соответствующем порядке, отсутствуют, что допускает заполнение данных о движении балансовых запасов недропользователя исходя из внутреннего убеждения и буквального толкования таких понятий, как, например, «потери при добыче».

Федеральным законом от 14.07.2022 № 343-ФЗ [10] в Закон РФ «О недрах» добавлена статья 23.5, предусматривающая добычу полезных ископаемых и полезных компонентов из вскрышных и вмещающих горных пород и иное использование вскрышных и вмещающих горных пород.

Пунктом 2 совместного приказа Минприроды России № 247 и Роснедр № 04 [11] установлено, что в случае, если отходы недропользования V класса опасности, вскрышные и вмещающие горные породы содержат в соответствии с геологической информацией о недрах и (или) заключением государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информацией о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренными статьей 29 Закона РФ «О недрах», полезные ископаемые и полезные компоненты, не относящиеся к общераспространенным полезным ископаемым, использование их в целях, предусмотренных пунктами 3 и 4 данного Порядка, допускается после извлечения полезных ископаемых и полезных компонентов или подтверждения отсутствия технологии их извлечения.

В свою очередь, пунктом 3 приказа Минприроды России № 246 и Роснедр № 03 [12] определено, что основанием для добычи полезных ископаемых и полезных компонентов из отходов недропользования, в том числе из отходов недропользования V класса опасности, вскрышных и вмещающих горных пород, является в числе прочего заключение государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод, геологической информации о предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренной статьей 29 Закона РФ «О недрах».

Обращение с особо ценными металлами и минералами

Учитывая, что в Законе РФ «О недрах» отсутствует понятийный аппарат, закрепляющий единообразие в толковании основополагающих понятий, недропользователям приходится руководствоваться подзаконными нормативными правовыми актами, а по некоторым видам минерального сырья – специальным законодательством РФ.

Так, при добыче драгоценных металлов и драгоценных камней специальным законом, регулирующим правоотношения, возникающие при добыче данных видов стратегического минерального сырья, является Федеральный закон от 26.03.1998 № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» [13].

Понятия «потери при добыче» и «потери при первичной переработке» определены в Методических указаниях по контролю за технической обоснованностью расчетов платежей при пользовании недрами [14]. Так, согласно пункту 12 этого документа под потерями полезных ископаемых при добыче понимается часть балансовых запасов полезных ископаемых, не извлеченная из недр при разработке месторождения, полезные ископаемые, добытые и направленные в породные отвалы, оставленные в местах складирования, погрузки, первичной обработки (подготовки), на транспортных путях горного производства, для случаев добычи нефти и газа потери при подготовке извлеченной из недр нефти и газа, а в особых случаях – также потери при первичной переработке минерального сырья.

Особые случаи определяются подпунктами б), в) и е) пункта 8 настоящих Методических указаний и включают определение добытых полезных ископаемых, а также фактически добытых полезных ископаемых:

- б) драгоценные металлы после аффинажного производства;
- в) драгоценные камни после первичной переработки, включая сортировку, первичную классификацию и первичную оценку;
- е) полезные ископаемые, полученные с применением перерабатывающих технологий, являющихся специальными видами добычных работ, включая выщелачивание, дражную

и гидравлическую разработку россыпных месторождений, подземную газификацию, выплавление и т.д., либо перерабатывающих технологий, отнесенных при лицензировании пользования недрами к специальным видам добычных работ, включая добычу полезных ископаемых из пород вскрыши или хвостов обогащения и др.

На основании пункта 13 Методических указаний [14] и в соответствии со статьей 1 Федерального закона [13] потери драгоценных металлов и камней при их первичной переработке отнесены к потерям полезных ископаемых при добыче.

Смысл понятия «потери при переработке» определяет пункт 16 Методических указаний [14]: «Для настоящих Методических указаний под потерями полезных ископаемых при переработке понимается часть полезных ископаемых и содержащихся в них полезных компонентов, потерянных при первичной переработке добытых полезных ископаемых. Потери полезных ископаемых при переработке, за исключением случаев, предусмотренных подпунктами б), в) и е) пункта 8 настоящих Методических указаний, подлежат специальному нормированию и в потери полезных ископаемых при добыче не включаются».

Из цитаты следует, что наряду с потерями при добыче существуют потери при первичной переработке. По общему правилу, потери при первичной переработке являются отдельным классом потерь, но есть исключение – к потерям при добыче Методические указания [14] относят и потери при [первичной] переработке, связанной с получением аффинированных драгоценных металлов.

В главе 26 Налогового кодекса Российской Федерации (НК РФ), регламентирующей исчисление налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ), объектом налогообложения, т.е. ДПИ, признается золото лигатурное, а не золото аффинированное (подпункт 13 пункта 2 статьи 337 НК РФ). Но все потери, которые предшествуют получению золота лигатурного, относятся к потерям при ДПИ (абзац 3, подпункт 1 пункта 1 статьи 342 НК РФ).

Понятие «добыча драгоценного металла» для целей НДПИ специально определено в подпункте 13 пункта 2 статьи 337 НК РФ так, что в нее входит и добыча руды, и ее первичная обработка (дробление, шихтование), и ее первичная переработка (окомкование, укладка в штабель, выщелачивание, включая процессы гидро- и пирометаллургии).

«При этом под добычей драгоценных металлов в целях настоящей главы понимаются извлечение минерального сырья, содержащего такие металлы, из коренных (рудных), россыпных и техногенных месторождений и последующая его первичная переработка с получением концентратов и других полупродуктов, содержащих драгоценные металлы, в соответствии с согласованной и утвержденной в установленном порядке проектной документацией на разработку соответствующего месторождения полезных ископаемых и (или) первичную переработку минерального сырья, содержащего драгоценные металлы».

Такое определение добычи потребовалось, на наш взгляд, законодателю потому, что ДПИ – это результат добычи. А поскольку ДПИ в главе 26 НК РФ было признано золото лигатурное, то добычей для целей НДПИ были признаны все операции, предшествующие получению этого продукта, начиная с момента извлечения руды из недр.

Поскольку ставка 0 для потерь установлена как ставка для потерь ДПИ при его добыче, а ДПИ – это золото лигатурное, то все потери золота, происходящие на пути извлечения руды из карьера и ее превращения в золото лигатурное, в терминах главы 26 НК РФ именуются потерями при добыче.

Сфера применения Методических указаний [14] определена пунктом 2 настоящего документа, а именно: Методические указания устанавливают требования к порядку определения геолого-маркшейдерских и горнотехнических исходных данных для расчетов платежей при использовании недрами.

В свою очередь, Перечень основных нормативных документов, регламентирующих ведение геолого-маркшейдерского учета при добыче полезных ископаемых, определен приложением 2 к Методическим указаниям [14].

Согласно указанному Перечню в целях охраны недр и геолого-маркшейдерского контроля принята и действует Инструкция о порядке списания запасов полезных ископаемых с учета предприятий по добыче полезных ископаемых [15, 16]. На основании пункта 5 этого документа «организации по добыче полезных ископаемых при ведении первичного геолого-маркшейдерского учета полезных ископаемых, в т. ч. заскладированных в спецотвалах, отражают его в книгах по учету движения запасов и представляют в установленном порядке государственную отчетность по формам государственного федерального статистического наблюдения № 5-гр, № 70-тп, № 6-гр, № 11-шрп, № 71-тп, № 2-тп, № 31-тп».

Пунктом 13 Инструкции [15, 16] предусмотрено, что списание запасов полезных ископаемых за истекший год по причинам их добычи и потерь осуществляется в течение первого квартала, следующего за отчетным годом, по формам государственного федерального статистического наблюдения № 5-гр, № 70-тп, № 6-гр, № 11-шрп, № 71-тп, № 2-тп, № 31-тп. При этом организации по добыче полезных ископаемых до составления статистической отчетности по установленным формам согласовывают фактические объемы добычи и потерь полезных ископаемых с органами Госгортехнадзора России.

На основании пункта 2 Инструкции [15, 16] «под запасами полезных ископаемых понимаются основные и совместно с ними залегающие полезные ископаемые и содержащиеся в них полезные компоненты, выявленные в недрах в процессе оценки, разведки и разработки месторождений, прошедшие государственную экспертизу или получившие геолого-экономическую оценку и поставленные на учет в установленном порядке».

Таким образом, движение запасов, в том числе нормативные потери золота и серебра, алмазов, технологические потери при добыче в хвостах обогащения должны отражаться недропользователем не только в форме № 5-гр, но также и в формах федерального государственного статистического наблюдения № 71-тп «Сведения о комплексном использовании полезных ископаемых при обогащении и металлургическом переделе, вскрышных пород и отходов производства» — в разделе 3 «Движение запасов полезных ископаемых», а учитывая требования [13], и, соответственно, в товарных балансах предприятия.

В соответствии с пунктом 5 статьи 23 Закона РФ «О недрах» основным требованием по рациональному использованию недр является обеспечение наиболее полного извлечения из недр запасов основных и совместно с ними залегающих полезных ископаемых и попутных компонентов.

В июле 2024 года утверждена Стратегия развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2050 года [17], в которой определены приоритеты, цели и задачи геологической отрасли и минерально-сырьевого комплекса, направленные на устойчивое долгосрочное обеспечение национальной экономики минеральным сырьем, а также его необходимый экспорт.

Стратегия [17] разработана во исполнение подпункта «и» пункта 1 перечня поручений Президента Российской Федерации по результатам проверки исполнения законодательства и решений Президента Российской Федерации, направленных на развитие перспективной минерально-сырьевой базы [4], и подпункта «в» пункта 1 перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам Восточного экономического форума 5–8 сентября 2022 г. [18].

В соответствии со Стратегией [17] драгоценные металлы золото и серебро отнесены ко второй группе по степени обеспеченности потребностей национальной экономики и необходимого экспорта запасами минерального сырья (с учетом геологических перспектив наращивания минерально-сырьевой базы) и определяются как полезные ископаемые, достигнутые уровни добычи которых недостаточно обеспечены запасами на период до 2035 года.

Золото, серебро, алмазы имеют стратегическое значение для обеспечения экономической безопасности и обороноспособности страны (Перечень основных видов стратегического минерального сырья [19]).

Таким образом, стимулирование рационального природопользования, в том числе недропользования, и восполнение минерально-сырьевой базы РФ, особо — по стратегическим

видам минерального сырья, определены Правительством РФ как фундамент российской экономики, обеспечение обороноспособности государства и национальной безопасности РФ.

В соответствии с пунктом 8 приказа Минприроды России от 04.09.2018 № 413 [20] оценка запасов производится на основе данных формы № 1-РСПИ. В соответствии с пунктом 10 оценки подлежат запасы, в том числе золота россыпного — от 1,5 тонн; золота коренного — от 5 тонн; алмазов в коренных месторождениях — от 1 миллиона карат; алмазов в россыпях — от 0,1 миллиона карат. Согласно требованиям пункта 10 Указаний по заполнению формы федерального статистического наблюдения [21], объемы согласованных среднегодовых нормативных технологических потерь золота и алмазов должны учитываться в форме № 1-РСПИ.

На основании вышеизложенного, учитывая положения пунктов 9, 10, 11, 22 приказа Минприроды России [20], тотальный контроль учета драгоценных металлов должен обеспечить их сохранность и учет в государственном балансе запасов, в том числе остаточных запасов пониженного качества, находящихся в спецотвалах (хвосты, кеки, штабели КВ), и должен способствовать недопущению сверхнормативных потерь драгоценных металлов.

Таким образом, золото, серебро, алмазы, находящиеся в хвостах обогащения, штабелях кучного выщелачивания и прочих объектах, образовавшихся при добыче и переработке минерального сырья, — это технологические потери при первичной переработке руд драгоценных металлов и драгоценных камней, которые относятся к потерям при добыче и являются частью балансовых запасов недропользователя, движение которых недропользователем в обязательном порядке должно отражаться в государственной отчетности № 5-гр «Сведения о состоянии и изменении запасов твердых полезных ископаемых» специальной строкой, и которые должны быть учтены в государственном балансе запасов.

Следовательно, недропользователь не имеет права относить технологические потери при переработке руд драгоценных металлов и драгоценных камней к отходам недропользования. К сожалению, на практике положения перечисленных выше нормативных правовых актов нарушаются постоянно. В соответствии с протоколами согласований и заключениями всевозможных экспертиз проектной документации технологические потери при переработке руд драгоценных металлов и драгоценных камней не отражаются в государственной отчетности № 5-гр «Сведения о состоянии и изменении запасов твердых полезных ископаемых» специальной строкой и не учитываются в государственном балансе запасов. Технологические потери при переработке руд драгоценных металлов и драгоценных камней в составе технических проектов эксперты и комиссии Роснедра относят к отходам недропользования со складированием на объектах размещения отходов, руководствуясь требованиями Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», не обращая внимания на имеющуюся геологическую информацию о том, что это полезное ископаемое — остаточные запасы пониженного качества. Поскольку при этом часть балансовых запасов — технологические потери золота и алмазов — относят к отходам и не учитывают в форме № 5-гр, то они и не учитываются в государственном балансе запасов и в форме № 1-РСПИ, не оцениваются в натуральном измерении и в стоимостном измерении. Количество и стоимость запасов полезных ископаемых неоправданно занижаются. По сути, такой подход обеспечивает выборочную отработку месторождений и сокрытие сверхнормативных потерь при добыче и переработке минерального сырья. Подобная практика противоречит Конституции РФ, федеральным конституционным законам, федеральным законам, а также правовым актам Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации.

Когда балансовые запасы не учтены как технологические потери при переработке руд драгоценных металлов и драгоценных камней (потери при добыче) в государственной отчетности № 5-гр и в Государственном балансе запасов полезных ископаемых (ГБЗ) РФ, недропользователь в случае дальнейшей переработки остаточных запасов пониженного качества, состоящих из технологических потерь, обязан эти запасы разведать, разработать технико-экономическое обоснование (ТЭО) кондиций, защитить запасы в ФБУ «Государственная комис-

сия по запасам полезных ископаемых» и повторно заплатить разовый платеж за пользование недрами — за запасы, за которые ранее уплачивал разовый платеж за пользование недрами!

Необходимо отметить, что до 2019 года технологические потери при переработке руд драгоценных металлов и драгоценных камней отражались в государственной отчетности № 5-гр и учитывались в государственном балансе запасов в соответствии с требованиями законодательства о недрах. И это естественно, поскольку легитимных нормативных правовых актов, отменяющих данный вид учета, не существует.

Заключение

1. В целях недопущения неоправданной утраты запасов по стратегическим видам минерального сырья, профилактики правонарушений в части требований по охране недр при добыче драгоценных металлов и драгоценных камней, а также стимулирования недропользователей к исполнению требований по рациональному недропользованию, разъяснения смысла правовых норм и правоприменения, исключения неоднозначного понимания правоприменителями нормативных правовых актов, регулирующих добычу и переработку полезных ископаемых, содержащих драгоценные металлы и драгоценные камни, необходимо решить вопрос разработки и утверждения в соответствующем порядке методических рекомендаций по заполнению форм № 5-гр, № 71-тп (и других при необходимости), обязательных для применения всеми недропользователями.

Методические указания (инструкции) по заполнению форм № 5-гр и № 71-тп, в том числе, должны отражать особенности заполнения форм при добыче драгоценных металлов и драгоценных камней с учетом требований специального законодательства, а именно: Закона РФ «О недрах» [1], Федерального закона «О драгоценных металлах и драгоценных камнях» [13], а также требований ряда нормативных правовых актов: пунктов 7 и 12 приказа Минприроды России от 06.09.2012 № 265 [8], пункта 2 приказа Минприроды России от 15.05.2014 № 216 [22], Методических указаний по контролю за технической обоснованностью расчетов платежей при пользовании недрами [14] и Инструкции о порядке списания запасов полезных ископаемых с учета предприятий по добыче полезных ископаемых [15].

2. В целях систематизации норм по охране недр и созданию единого блока по рациональному использованию и охране недр предлагаем рассмотреть вопрос разработки и введения в действие единых правил охраны недр по аналогии с действующими: постановление Госгортехнадзора РФ от 06.06.2003 № 70 «Об утверждении «Правил охраны недр при переработке минерального сырья», постановление Госгортехнадзора РФ от 06.06.2003 № 71 «Об утверждении «Правил охраны недр».

3. В целях реализации принципов федерального проекта «Экономика замкнутого цикла»:

- инициировать проведение наполнения, актуализации и мониторинга кадастровых объектов государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых (ГКМ), который в соответствии со статьей 30 Закона РФ «О недрах» должен включать сведения по каждому месторождению и по выявленным проявлениям полезных ископаемых и является единственным легитимным источником информации о состоянии минерально-сырьевой базы РФ, однако не содержит такой информации в полном объеме, что не позволяет оценить ее реальное состояние (в ГКМ содержатся отдельные объекты, не имеющие координат, не имеющие оценки в виде запасов или прогнозных ресурсов, не имеющие утверждающих протоколов и/или заключений, ГКМ не полностью соотносится с государственным балансом запасов);

- инициировать переоценку и разбраковку месторождений нераспределенного фонда недр и отходов недропользования по отработанным месторождениям для определения количества новых техногенных месторождений и рудопоявлений в целях подготовки предложений для лицензирования, вовлечения в геологическое изучение и разработку.

4. Инициировать рассмотрение необходимости внесения изменений в пункт 17 Порядка ведения государственного кадастра отходов (утв. приказом Минприроды России от 30.09.2011 № 792), а именно: «Не подлежат включению в ГРОРО: специальные объекты размещения отходов недропользования, вскрышные и вмещающие горные породы, содержащие, в соответствии с геологической информацией о недрах и (или) заключениями государственной экспертизы запасов полезных ископаемых и подземных вод и/или комиссии Роснедра по апробации результатов оценки прогнозных ресурсов полезных ископаемых, полезные ископаемые и полезные компоненты в предоставляемых в пользование участках недр, предусмотренных статьями 29 Закона РФ «О недрах».

5. Усилить роль государственного геологического контроля (надзора). Государственный геологический контроль (надзор) является важнейшим элементом системы государственного управления не только в России, но и в наиболее развитых странах мира. Он является единственным институтом регулирования минерально-сырьевой отрасли национальной экономики.

В логике федерального проекта «Экономика замкнутого цикла» необходимо провести анализ осуществления государственного геологического надзора, а также уточнение предмета государственного геологического контроля (надзора).

Усиление роли государственного геологического контроля (надзора) — разрешение накопившихся целого ряда вопросов к охране национальных природных ресурсов, их рациональному использованию, обеспечению реализации Стратегии в сфере воспроизводства и развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2050 года.

Государство не имеет полного представления о реальном количестве имеющихся запасов и прогнозных ресурсах минерального сырья, о том, сколько и какие полезные ископаемые — продукты добычи и переработки — сданы в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО) и в Государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде (ГРОНВОС) без надлежащего учета в соответствии с требованиями специального законодательства РФ. Все отходы недропользования на объектах размещения отходов (ОРО) и на объектах НВОС в соответствии с требованиями Закона РФ «О недрах» должны пройти процедуру геолого-экономической оценки на предмет наличия полезного ископаемого и/или содержания полезных компонентов, пройти апробацию ее результатов в комиссии Роснедра и быть учтенными в государственном кадастре месторождений и проявлений для дальнейшего использования.

Концепция экономики замкнутого цикла предлагает принципиально новый подход к производству, потреблению и ведению хозяйствующей деятельности на основе возобновляемых решений и бизнес-моделей, основанных на искусстве натурально-стоимостного экономического анализа, позволяющего заполнить «пустоту» современных финансово-экономических методов анализа и моделей финансового менеджмента. Подходы экономики замкнутого цикла особенно актуальны в контексте прогнозируемого дефицита минеральных ресурсов.

Конкуренция на рынке минерального сырья протекает как конкуренция политик национальных государств в сфере природопользования, в том числе в первую очередь — недропользования.

Именно такой подход позволит сформировать дополнительный стратегический задел эффективно извлекаемых полезных ископаемых, оперативно принимать управленческие решения о воспроизводстве минерально-сырьевой базы РФ и обеспечить выполнение поручений Президента РФ от 28.06.2022 № Пр-1130 [4].

Список литературы

1. Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2024).
2. ГОСТ Р 53795–2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Изучение недр геологическое. Термины и определения (утвержден и введен в действие приказом Ростехрегулирования от 09.06.2010 № 92-ст).

3. ГОСТ Р 59071–2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Охрана окружающей среды. Недра. Термины и определения (утвержден и введен в действие приказом Росстандарта от 01.10.2020 № 732-ст).

4. Перечень поручений по результатам проверки исполнения законодательства и решений Президента, направленных на развитие перспективной минерально-сырьевой базы (утв. Президентом РФ 28.06.2022 № Пр-1130).

5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.12.2018 № 2914-р «Об утверждении Стратегии развития минерально-сырьевой базы Российской Федерации до 2035 года».

6. Приказ Минприроды России от 11.12.2006 № 278 «Об утверждении Классификации запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых».

7. Распоряжение Минприроды России от 05.07.1999 № 83-р «Об утверждении Положения о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям (твердые полезные ископаемые)».

8. Приказ Минприроды России от 06.09.2012 № 265 «Об утверждении Порядка постановки запасов полезных ископаемых на государственный баланс и их списания с государственного баланса».

9. Постановление Госкомстата России от 13.11.2000 № 110 «Об утверждении статистического инструментария для организации МПР России статистического наблюдения за запасами полезных ископаемых, геологоразведочными работами и их финансированием, использованием воды и начисленными платежами за загрязнение окружающей среды» (ред. от 17.09.2013).

10. Федеральный закон от 14.07.2022 № 343-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

11. Приказ от 25.04.2023 Минприроды России № 247 и Роснедр № 04 «Об утверждении Порядка использования отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород, пользователями недр».

12. Приказ от 25.04.2023 Минприроды России № 246 и Роснедр № 03 «Об утверждении Порядка добычи полезных ископаемых и полезных компонентов из отходов недропользования, в том числе из вскрышных и вмещающих горных пород».

13. Федеральный закон от 26.03.1998 № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях».

14. РД 07-261-98. Методические указания по контролю за технической обоснованностью расчетов платежей при пользовании недрами.

15. Постановление Госгортехнадзора РФ от 17.09.1997 № 28 «Об утверждении Инструкции о порядке списания запасов полезных ископаемых с учета предприятий по добыче полезных ископаемых».

16. РД 07-203-98. Инструкция о порядке списания запасов полезных ископаемых с учета предприятий по добыче полезных ископаемых.

17. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11.07.2024 № 1838-р «Об утверждении Стратегии развития минерально-сырьевой базы РФ до 2050 г.».

18. Перечень поручений по итогам Восточного экономического форума (утв. Президентом РФ 19.10.2022 № Пр-1991).

19. Распоряжение Правительства РФ от 30.08.2022 № 2473-р «Об утверждении Перечня основных видов стратегического минерального сырья».

20. Приказ Минприроды России от 04.09.2018 № 413 «Об утверждении официальной статистической Методологии оценки запасов полезных ископаемых в натуральном и стоимостном измерениях и их изменений за год».

21. Приказ Федеральной службы государственной статистики от 25.12.2017 № 863 «Об утверждении статистического инструментария для организации Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации федерального статистического наблюдения за текущей рыночной стоимостью запасов полезных ископаемых».

22. Приказ Минприроды России от 15.05.2014 № 216 «Об утверждении Порядка составления и ведения государственного баланса запасов полезных ископаемых».

References

1. *Zakon RF ot 21.02.1992 No. 2395-1 O nedrakh (s izmeneniyami i dopolneniyami, vstupivshimi v silu s 01.09.2024)* [Federal Law of 21.02.1992 No. 2395-1 On Subsoil (with amendments and additions that entered into force on 01.09.2024)].
2. *GOST R 53795–2010. Natsional'nyy standart Rossiyskoy Federatsii. Izucheniye neдр geologicheskoye. Terminy i opredeleniya (utverzhden i vveden v deystviye prikazom Rostekhnregulirovaniya ot 09.06.2010 No. 92-st)* [GOST R 53795–2010. National Standard of the Russian Federation. Geological Study of Subsoil. Terms and Definitions (approved and put into effect by Order of Rostekhnregulirovanie dated 09.06.2010 No. 92-st)].
3. *GOST R 59071–2020. Natsional'nyy standart Rossiyskoy Federatsii. Okhrana okruzhayushchey sredy. Nedra. Terminy i opredeleniya (utverzhden i vveden v deystviye prikazom Rosstandarta ot 01.10.2020 No. 732-st)* [GOST R 59071–2020. National Standard of the Russian Federation. Environmental Protection. Subsoil. Terms and Definitions (approved and put into effect by the order of Rosstandart dated 01.10.2020 No. 732-st)].
4. *Perechen' porucheniy po rezul'tatam proverki ispolneniya zakonodatel'stva i resheniy Prezidenta, napravlennykh na razvitiye perspektivnoy mineral'no-syr'yevoy bazy (utv. Prezidentom RF 28.06.2022 No. Pr-1130)* [List of instructions based on the results of the audit of compliance with legislation and decisions of the President aimed at developing a promising mineral resource base (approved by the President of the Russian Federation on 28.06.2022 No. Pr-1130)].
5. *Rasporyazheniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 22.12.2018 No. 2914-r «Ob utverzhdenii Strategii razvitiya mineral'no-syr'yevoy bazy Rossiyskoy Federatsii do 2035 goda* [Order of the Government of the Russian Federation dated 22.12.2018 No. 2914-r On approval of the Strategy for the development of the mineral resource base of the Russian Federation until 2035].
6. *Prikaz Minprirody Rossii ot 11.12.2006 No. 278 Ob utverzhdenii Klassifikatsii zapasov i prognoznykh resursov tverdykh poleznykh iskopayemykh* [Order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 11.12.2006 No. 278 On approval of the Classification of reserves and forecast resources of solid minerals].
7. *Rasporyazheniye Minprirody Rossii ot 05.07.1999 No. 83-r Ob utverzhdenii Polozheniya o poryadke provedeniya geologorazvedochnykh rabot po etapam i stadiyam (tverdyye poleznyye iskopayemyye)* [Order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 05.07.1999 No. 83-r «On approval of the Regulation on the procedure for conducting geological exploration work by stages and phases (solid minerals)].
8. *Prikaz Minprirody Rossii ot 06.09.2012 No. 265 Ob utverzhdenii Poryadka postanovki zapasov poleznykh iskopayemykh na gosudarstvennyy balans i ikh spisaniya s gosudarstvennogo balansa* [Order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 06.09.2012 No. 265 «On approval of the Procedure for putting mineral reserves on the state balance sheet and writing them off from the state balance sheet].
9. *Postanovleniye Goskomstata Rossii ot 13.11.2000 No. 110 Ob utverzhdenii statisticheskogo instrumentariya dlya organizatsii MPR Rossii statisticheskogo nablyudeniya za zapasami poleznykh iskopayemykh, geologorazvedochnymi rabotami i ikh finansirovaniyem, ispol'zovaniyem vody i nachislennymi platezhami za zagryazneniye okruzhayushchey sredy (red. ot 17.09.2013)* [Resolution of the State Statistics Committee of Russia dated 13.11.2000 No. 110 (as amended. from 17.09.2013) On approval of statistical tools for the organization of statistical monitoring of mineral reserves, geological exploration work and their financing, water use and accrued payments for environmental pollution by the Ministry of Natural Resources of Russia].
10. *Federal'nyy zakon ot 14.07.2022 No. 343-FZ O vnesenii izmeneniy v Zakon Rossiyskoy Federatsii «O nedrakh» i otdel'nyye zakonodatel'nyye akty Rossiyskoy Federatsii* [Federal Law dated 14.07.2022 No. 343-FZ On Amendments to the Law of the Russian Federation «On Subsoil» and Certain Legislative Acts of the Russian Federation].
11. *Prikaz ot 25.04.2023 Minprirody Rossii No. 247 i Rosnedr No. 04 Ob utverzhdenii Poryadka ispol'zovaniya otkhodov nedropol'zovaniya, v tom chisle vskryshnykh i vmeshchayushchikh gornykh porod, pol'zovatelyami neдр* [Order of the Ministry of Natural Resources of Russia No. 247 and Rosnedra No. 04 dated 25.04.2023 On Approval of the Procedure for the Use of Subsoil Waste, Including Overburden and Enclosing Rocks, by Subsoil Users].
12. *Prikaz ot 25.04.2023 Minprirody Rossii No. 246 i Rosnedr No. 03 Ob utverzhdenii Poryadka dobychi poleznykh iskopayemykh i poleznykh komponentov iz otkhodov nedropol'zovaniya, v tom chisle iz vskryshnykh i vmeshchayushchikh gornykh porod* [Order of the Ministry of Natural Resources of Russia No. 246 and Rosnedra

No. 03 dated 25.04.2023 On Approval of the Procedure for the Extraction of Minerals and Useful Components from Subsoil Waste, Including Overburden and Enclosing Rocks].

13. *Federal'nyy zakon ot 26.03.1998 No. 41-FZ O dragotsennykh metallakh i dragotsennykh kamnyakh* [Federal Law of 26.03.1998 No. 41-FZ On precious metals and precious stones].

14. *RD 07-261-98. Metodicheskiye ukazaniya po kontrolyu za tekhnicheskoy obosnovannost'yu raschetov platezhey pri pol'zovanii nedrami* [RD 07-261-98. Methodological guidelines for monitoring the technical validity of calculations of payments for subsoil use].

15. *Postanovleniye Gosgortekhnadzora RF ot 17.09.1997 No. 28 Ob utverzhdenii Instruktsii o poryadke spisaniya zapasov poleznykh iskopayemykh s ucheta predpriyatiy po dobyche poleznykh iskopayemykh* [Resolution of the Russian Federation State Mining Supervision Service of 17.09.1997 No. 28 On approval of the Instruction on the procedure for writing off mineral reserves from the records of enterprises for the extraction of minerals].

16. *RD 07-203-98. Instruktsiya o poryadke spisaniya zapasov poleznykh iskopayemykh s ucheta predpriyatiy po dobyche poleznykh iskopayemykh* [RD 07-203-98. Instructions on the procedure for writing off mineral reserves from the records of enterprises extracting minerals].

17. *Rasporyazheniye Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 11.07.2024 No. 1838-r Ob utverzhdenii Strategii razvitiya mineral'no-syr'yevoy bazy RF do 2050 g* [Order of the Government of the Russian Federation dated 11.07.2024 No. 1838-r On approval of the Strategy for the development of the mineral resource base of the Russian Federation until 2050].

18. *Perechen' porucheniy po itogam Vostochnogo ekonomicheskogo foruma (utv. Prezidentom RF 19.10.2022 No. Pr-1991)* [List of instructions following the Eastern Economic Forum (approved by the President of the Russian Federation on 19.10.2022 No. Pr-1991)].

19. *Rasporyazheniye Pravitel'stva RF ot 30.08.2022 No. 2473-r Ob utverzhdenii Perechnya osnovnykh vidov strategicheskogo mineral'nogo syr'ya* [Order of the Government of the Russian Federation dated 30.08.2022 No. 2473-r On approval of the List of main types of strategic mineral raw materials].

20. *Prikaz Minprirody Rossii ot 04.09.2018 No. 413 Ob utverzhdenii ofitsial'noy statisticheskoy Metodologii otsenki zapasov poleznykh iskopayemykh v natural'nom i stoimostnom izmereniyakh i ikh izmeneniy za god* [Order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 04.09.2018 No. 413 On approval of the official statistical Methodology for assessing mineral reserves in physical and monetary terms and their changes over the year].

21. *Prikaz Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki ot 25.12.2017 No. 863 Ob utverzhdenii statisticheskogo instrumentariya dlya organizatsii Ministerstvom prirodnnykh resursov i ekologii Rossiyskoy Federatsii federal'nogo statisticheskogo nablyudeniya za tekushchey rynochnoy stoimost'yu zapasov poleznykh iskopayemykh* [Order of the Federal State Statistics Service dated 25.12.2017 No. 863 On approval of statistical tools for the organization by the Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation of federal statistical monitoring of the current market value of mineral reserves].

22. *Prikaz Minprirody Rossii ot 15.05.2014 No. 216 Ob utverzhdenii Poryadka sostavleniya i vedeniya gosudarstvennogo balansa zapasov poleznykh iskopayemykh* [Order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 15.05.2014 No. 216 On approval of the Procedure for compiling and maintaining the state balance of mineral reserves].