УДК 338.012:553

Н.В.ПАШКЕВИЧ, *д-р экон. наук, профессор, nvp01@spmi.ru*
В.С.ХЛОПОНИНА, *аспирант, vh88@yandex.ru*
Санкт-Петербургский государственный горный университет

N.V.PASHKEVICH, *Dr. in econ. sc., professor, nvp01@spmi.ru*
V.S.KHLOPONINA, *post-graduate student, vh88@yandex.ru*
Saint Petersburg State Mining University

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ВОСПРОИЗВОДСТВА МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ДЕФИЦИТНЫХ ВИДОВ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Рассмотрена проблема дефицита в России некоторых видов минерального сырья, внутренний спрос по которым не обеспечивается текущим уровнем добычи и удовлетворяется преимущественно за счет импорта. Проведен анализ современного состояния и определены основные направления развития минерально-сырьевой базы дефицитных видов полезных ископаемых.

В качестве перспективных путей повышения эффективности процесса воспроизводства минерально-сырьевой базы дефицитных видов полезных ископаемых Российской Федерации предлагаются развитие юниорного сектора геолого-разведочных работ, а также комплекс мер по привлечению инвестиций крупных горно-добывающих компаний в минерально-сырьевой сектор дефицитных видов полезных ископаемых.

***Ключевые слова*:** воспроизводство минерально-сырьевой базы, геолого-разведочные работы, инвестиции, дефицитные полезные ископаемые.

WAYS OF IMPROVING THE EFFECTIVENESS OF THE RUSSIAN MINERAL RESOURCES BASE OF SCARCE MINERALS REPRODUCTION

In article the problem of deficiency of some minerals in Russia is considered. Internal demand of these minerals is not provided with current level of extraction and satisfied mainly by import. The analysis of the mineral resources base of scarce minerals is carried out and the basic directions of its development are defined.

The peculiarities of prospecting junior sector formation are considered as perspective ways of improving the effectiveness of the Russian mineral resources base of minerals in short supply renewal. The complex of measures to attract investments of the large mining companies in the mineral resources sector of minerals which are in deficiency in Russia now is offered.

***Key words*:** renewal of the mineral resources base, geologic prospecting works, investments, scarce mineral resources.

Минерально-сырьевая база Российской Федерации обеспечивает потребности страны в большинстве используемых в мире полезных ископаемых. Однако внутренний спрос на некоторые виды минерального сырья не обеспечивается текущим уровнем добычи и удовлетворяется преимущественно за счет импорта. К таким полезным ископаемым относят марганец, хром, титан, уран, свинец, цирконий, а среди нерудных полезных ископаемых выделяют бентонит, графит, барит и плавиковый шпат [4]. При-



Взаимосвязь между причинами дефицита полезных ископаемых в России и основными направлениями развития их минерально-сырьевой базы

чинами дефицита являются особенности геолого-географических условий размещения месторождений, низкое качество руд, отсутствие рентабельной технологии их добычи, обогащения и переработки, неразвитость инфраструктуры в местах освоения месторождений, а также недостаточное количество горно-добывающих предприятий. Значительное влияние на обострение ситуации с обеспеченностью отдельными видами полезных ископаемых оказал факт распада СССР, в результате которого многие месторождения марганца, хрома и урана оказались на территории Украины, Грузии и Казахстана.

Основные направления развития минерально-сырьевого комплекса дефицитных видов полезных ископаемых (см. рисунок) связаны с созданием новых и увеличением мощностей действующих горных предприятий (барит, титан, свинец, плавиковый шпат), совершенствованием технологии добычи, обогащения и переработки отечественных руд (марганец, титан, графит, барит, цирконий), а также проведением геолого-разведочных работ для выявления новых сырьевых баз с целью снижения импортной зависимости (хром, уран, бентонитовые глины, плавиковый шпат, графит, барит, цирконий).

Годовая потребность черной металлургии в товарной марганцевой руде в России оценивается в 1,5 млн т [3] и это при уровне добычи около 30-40 тыс.т. Резервы развития сырьевой базы связаны с использованием нетрадиционных видов марганцевого сырья (железомарганцевых руд и конкреций, нестандартных концентратов и марганцовистых известняков), а также совершенствованием технологии переработки отечественных руд. В силу того, что добыча марганца при существующей технологии и уровне развития инфраструктуры действующих месторождений нерентабельна, а перспективы выявления крупных рудоносных объектов невелики, для Российской Федерации экономически целесообразным является импорт марганца.

Большое количество разведанных запасов и прогнозных ресурсов титанового сырья в России отличаются сравнительно низким содержанием полезного компонента. Российские россыпные месторождения по качеству сырья сопоставимы с зарубежными аналогами, но уступают им по условиям залегания и наличию глинистого компонента, что значительно осложняет их обогащение. В настоящее время 95 % потребности в титане удовлетворяется за счет импорта. С уче-

том увеличения спроса различных отраслей промышленности на продукты переработки титана годовая потребность в нем оценивается в 500-600 тыс.т [3]. Развитие минерально-сырьевой базы титана связано со строительством горно-добывающих предприятий и совершенствованием технологии его обогащения.

Внутренние и экспортные годовые потребности в хромовой руде превышают 1 млн т [3]. Необходимые для импорта товарной хромовой руды денежные средства целесообразно вложить в проведение «поисковых и оценочных работ на базит-ультрабазитовых и ультрабазитовых массивах Мурманской области и Полярного Урала с целью обнаружения стратиформных и альпинотипных месторождений высокотехнологичных руд с содержанием 25-40 % Cr_2O_3» [5, с.266].

Решение проблем дефицита уранового сырья носит стратегический характер в силу опережающего развития атомной энергетики в стране и мире. Урановое сырье является самым дешевым и экологически чистым энергоносителем, поэтому в условиях растущего энергопотребления оно является альтернативой углеводородному сырью. В настоящее время дефицит урана в отечественной экономике (около 80 %) покрывается за счет сокращающихся складских запасов [2] и вторичных источников (складские запасы природного и высокообогащенного урана, а также облученное ядерное топливо, хвосты изотопного обогащения) [1]. По прогнозным расчетам Росатома, потребности атомных реакторов в уране к 2020 г. могут возрасти в 1,6-1,7 раза. Сохраняющийся дефицит мирового производства урана и рост цен на ядерное топливо обусловливает в качестве первоочередной задачи геолого-разведочных работ обеспечение отечественной атомной энергетики высококачественными и экономически доступными запасами урановых руд. Развитие минерально-сырьевой базы урана связывают с поисками новых и освоением месторождений песчаникового промышленного типа, а также с поисками крупных месторождений урана с уникальными по качеству рудами типа «несогласия», подобных канадским и австралийским [5, с.263-278]. Согласно Долгосрочной государственной программе изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России на основе баланса потребления и воспроизводства минерального сырья для воспроизводства минерально-сырьевой базы урана на период с 2011 по 2022 г. необходимо 43 трлн руб., из которых 13 трлн руб. планируется получить из внебюджетных источников.

Геолого-разведочная отрасль является начальным этапом процесса воспроизводства минерально-сырьевой базы. Вероятностный и затратный характер геологических исследований, а также их длительный производственный цикл сдерживают интерес инвесторов к вложению средств на стадиях поисков и разведки полезных ископаемых. Мировая практика свидетельствует о том, что высокие риски геолого-разведочных работ необходимо минимизировать созданием благоприятных инвестиционных условий. Улучшение инвестиционного климата путем совершенствования программно-целевого планирования, принципов размещения и исполнения государственного заказа, уточнения порядка возмещения расходов недропользователей-инвесторов, а также страхования инвестиционных рисков на стадиях геолого-разведочных работ является ключевой задачей разработанной Минприроды Российской Федерации в 2010 г. Стратегии развития геологической отрасли до 2030 г.

Интенсификацию геолого-разведочных работ А.П.Ставский и В.Н.Войтенко, прежде всего, связывают с развитием юниорного сектора в России [8]. Юниорные компании (junior exploration companies) представляют собой небольшие геолого-разведочные фирмы, проводящие комплекс работ по геологическому изучению участка недр с целью повышения его рыночной стоимости или открытия месторождения. Такие фирмы не ведут добычных работ: при положительных результатах работ они стремятся продать изученный участок с максимальной прибылью. Финансирование юниорных компаний осуществляется путем выпуска акций, ценность которых зависит от результатов гео-

лого-разведочных работ. В силу вероятностного характера деятельности и высокой рисковой составляющей, акции юниорных компаний котируются на рынке высокорискового (венчурного) капитала. Ключевым критерием допуска на биржу рассматриваемых компаний, как правило, является право недропользования.

Практика крупнейших сырьевых стран свидетельствует о высокой эффективности геолого-поисковых работ юниорных компаний, на долю которых приходится 50 % геолого-разведочных работ на твердые полезные ископаемые [6, с.3]. В 2007 г. в мировом урановом секторе насчитывалось более 500 юниорных компаний [7], что подчеркивает целесообразность развития юниорного сектора геолого-разведочных работ в Российской Федерации в интересах создания и расширения минерально-сырьевой базы дефицитных полезных ископаемых. Комплекс мер государственной политики для успешного функционирования юниорного геолого-разведочного бизнеса должен включать создание условий для свободной продажи прав на пользование недрами и упрощение процедуры получения лицензии на геологическое изучение путем применения заявительного принципа (принцип канадской системы недропользования «первый пришел – первый получил»). При этом гарантия целевого использования полученных недр должна подтверждаться отчетами о выполненных работах, в противном случае лицензия возвращается (принцип «работай или потеряй»). Для доступа юниорных компаний к денежным ресурсам также необходимо создание бирж рискового (венчурного) капитала.

Повышение инвестиционной привлекательности геологического изучения недр неразрывно связано со снижением фискальной нагрузки на недропользователей-инвесторов путем ввода налоговых скидок на средства, направляемые на геолого-разведочные работы по воспроизводству дефицитных видов полезных ископаемых. Для юниорных компаний актуальной является практика применения «трансфертных акций», представляющих собой юридическое обоснование направления расходов инвестора на проведение геолого-разведочных работ и обеспечивающих ему возможность использования соответствующих налоговых преференций.

Создание юниорного сектора геолого-разведочных компаний является перспективным направлением совершенствования отрасли. В настоящее время геолого-разведочные работы ведутся в основном крупными горно-добывающими компаниями для расширения собственной минерально-сырьевой базы. По этой причине для увеличения объема инвестиций в краткосрочном периоде необходимо ввести нулевую ставку на часть прибыли горных компаний, направляемую на воспроизводство минерально-сырьевой базы дефицитных полезных ископаемых. Основное налоговое бремя стоит переложить путем корректировок ставок налога на добычу полезных ископаемых по высоколиквидным видам полезных ископаемых на этап эксплуатации месторождения. Для устранения проблемы дефицита ряда полезных ископаемых целесообразно проведение частичного субсидирования геолого-разведочной деятельности и беспроцентное кредитование частных инвесторов. По аналогии с практикой США и Канады возмещение вложенных правительством средств будет производиться только при достижении положительных результатов геолого-разведочных работ. Для воспроизводства минерально-сырьевой базы по дефицитным полезным ископаемым предлагается создать специальный фонд, формирующийся за счет государственных средств и взносов заинтересованных частных компаний. Рациональным решением является также использование средств Инвестиционного фонда Российской Федерации.

Предложенные меры по повышению инвестиционной привлекательности геологического изучения недр позволят привлечь в отрасль необходимые финансовые ресурсы для создания минерально-сырьевой базы дефицитных видов полезных ископаемых Российской Федерации, что, в свою очередь, обеспечит сырьевую безопасность страны и ее конкурентоспособность на мировом рынке.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Абоимов М.А.* Исследование динамики и прогнозирование цен на спот-рынке уранового концентрата / М.А.Абоимов, Н.С.Ростовский, Е.А.Тиньков, А.В.Товстенко, В.В.Харитонов // Научная сессия Национального исследовательского ядерного университета (Московского инженерно-физического института) – 2010. М., 2010. Т.6.

2. *Машковцев Г.А.* Минерально-сырьевая база и производство урана в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке / Г.А.Машковцев, А.К.Мигута, В.Н.Щеточкин // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2008. № 1.

3. *Машковцев Г.А.* Современное состояние минерально-сырьевой базы отечественной металлургии // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2007. № 5.

4. Минерально-сырьевой потенциал недр Российской Федерации. Т.1. Прогнозно-металлогенический анализ / Науч. ред. О.В.Петров. СПб, 2009.

5. Минерально-сырьевой потенциал недр Российской Федерации. Т.2. Минерально-сырьевой и стоимостной анализ / Науч. ред. О.В.Петров. СПб, 2009.

6. *Петров О.В.* Инновации в воспроизводстве минерально-сырьевой базы России // Российские недра. 2010. № 7(100).

7. *Путивцев В.П.* Юниорные урандобывающие компании – новые игроки на мировом рынке урана. [Электронный ресурс]. http: // www.mineral.ru / Analytics / worldtrend / 108 / 199 / index.html.

8. *Ставский А.П.* Альтернативная концепция развития геологоразведочных работ в России / А.П.Ставский, В.Н.Войтенко. М., 2007.

REFERENCES

1. *Aboimov M.A.* Study of the dynamics and forecasting prices in the spot market uranium concentrate / M.A.Aboimov, N.S.Rostov, E.A.Tinkoff, A.V.Tovstenko, V.V.Kharitonov // Scientific session of the National Nuclear Research University (Moscow Engineering Physics Institute) – 2010. Moscow, 2010. Vol.6.

2. *Mashkovtsev G.A.* Mineral resources base and uranium production in Eastern Siberia and the Far East / G.A.Mashkovtsev, A.K.Miguta, V.N.Schetochkin // Mineral resources of Russia. Economics and Management. 2008. N 1.

3. *Mashkovtsev G.A.* Current status of the mineral resource base of domestic metallurgy // Mineral resources of Russia. Economics and Management. 2007. N 5.

4. Mineral resource potential of the Russian Federation bowels. Vol.1. The forecasting-metallogenic analysis / Science Editor O.V.Petrov. Saint Petersburg, 2009.

5. Mineral resource potential of the Russian Federation bowels. Vol.2. Mineral resource and cost analysis / Science Editor O.V.Petrov. Saint Petersburg, 2009.

6. *Petrov O.V.* Innovations in the reproduction of the mineral resource base of Russia // Russian subsoil. 2010. N 7(100).

7. *Putivtsev V.P.* Junior uranium companies – new players in the global uranium market. [Electronic resource]. http: // www.mineral.ru / Analytics / worldtrend / 108 / 199 / index.html.

8. *Stawski A.P.* The alternative concept of development of geological exploration in Russia / A.P.Stawski, V.N.Voitenko. Moscow, 2007.