
НАЦИОНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

**МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ
В НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОМ КОМПЛЕКСЕ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Я.И. Аношко,

кандидат геолого-минералогических наук, доцент Белорусского государственного университета,

А.В. Унукович,

кандидат экономических наук, доцент, зав. отделом Белорусского научно-исследовательского геологоразведочного института,

В.В. Варакса,

начальник отдела Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь

Устойчивое развитие экономики Беларуси невозможно без сбалансированного использования и воспроизводства минерально-сырьевых ресурсов, которые являются основой материального производства и национальной безопасности страны [1; 2]. Активизация промышленного производства предопределяет увеличение потребностей как в местном минеральном сырье, так и импортируемом. Вместе с тем высокая степень зависимости важнейших отраслей промышленности от импорта минерального сырья, и прежде всего топливно-энергетических ресурсов, отрицательно сказывается на финансовом состоянии экономики. Поэтому наращивание использования местных сырьевых и топливных ресурсов и постепенное вытеснение импортируемых является важнейшей экономической задачей. Ее выполнение осложнено тем, что по отдельным видам минерального сырья степень освоенности разведанных месторождений недостаточна и существенный прирост добычи полезных ископаемых на их базе в настоящее время проблематичен. В связи с этим первостепенное значение приобретает необходимость дальнейших поисков, разведки и подготовки к промышленному освоению новых месторождений минерального сырья, а также обеспечения прироста запасов существующих видов полезных ископаемых.

Следует также отметить, что глобальной проблемой современности, с которой стал-

квиваются многие экономически развитые государства, является проблема устойчивого сбалансированного социально-экономического развития. В сфере недропользования это необходимость научно обоснованного решения задач, направленных на достижение равновесия между потребностями экономики и возможностями природы поставлять минерально-сырьевые ресурсы, не причиняя вреда экологическим системам.

Проблема обеспечения экономического развития минеральным сырьем с каждым годом становится все более острой и трудно разрешимой, затрагивающей интересы практически всех развитых и развивающихся стран [3]. Причиной этого является неуклонное сокращение богатых и относительно доступных в технологическом и экономическом отношении источников минерального сырья, а также неустойчивость его импорта вследствие постоянно возникающих финансовых и политических ограничений. Отсюда создание и удержание надежных и устойчивых как межгосударственных, так и внутренних региональных систем снабжения различными видами минерального сырья становится одной из наиболее актуальных задач. Многие вопросы этой проблемы являются актуальными и для Беларуси.

В настоящее время научные разработки по созданию и эффективному функционированию системы обеспечения экономически выгодными дефицитными и стра-

тегическими видами минерального сырья в условиях складывающейся противоречивой мировой и региональной конъюнктуры на сырьевых рынках недостаточны. Важны научные разработки и применительно к отдельным, наиболее важным видам минерального сырья (углеводороды, горючие сланцы, железные и редкометалльные руды, сырье для производства строительных материалов, цементное сырье, торф, сапропели и др.). Требуют решения многие важные вопросы, относящиеся к эффективно-му экономическому и экологическому регулированию взаимоотношений, связанных с изучением и освоением имеющих месторождений полезных ископаемых.

В условиях формирования рыночной экономики актуальными остаются проблемы, связанные с установлением сбалансированной экономической заинтересованности государства как собственника недр и потенциального частного недропользователя (инвестора), а также с обеспечением инвестиционной привлекательности месторождений полезных ископаемых, равной доступности максимально возможного количества и качества исходных материалов. Необходима также разработка научно обоснованного механизма регулирования системы экономических отношений, способствующих координации интересов государства и недропользователей в привлечении инвестиций. В зачаточном состоянии находится формирование рынка минерального сырья, недостаточно развита информационная система в сфере изучения, разведки и пользования недрами. Очевидной представляется также разработка стратегии развития минерально-сырьевой базы (прогнозирование месторождений полезных ископаемых, их разведка) во взаимосвязи с добычей сырья, совершенствованием технологии его переработки, маркетингом производимой продукции, ее экспортом-импортом. Значительную роль в решении этих проблем могут сыграть инвесторы.

Минерально-сырьевая база составляет основу общественного производства и представляет собой одну из главных экономико-стратегических основ любого государства. Экономическая политика в области недропользования в условиях Беларуси

направлена на обеспечение роста инвестиций и развитие производственного сектора народного хозяйства на основе рационального природопользования, предопределяя на перспективу увеличение потребностей в минеральных ресурсах. Вместе с тем следует учитывать, что существует высокая степень зависимости важнейших отраслей промышленности от импорта сырья, которая отрицательно влияет на сальдо торгового баланса и состояние экономики в целом. Очевидно, что наращивание в отечественном производстве доли местных сырьевых ресурсов – важнейшая и актуальная народнохозяйственная задача.

В Беларуси имеются значительные запасы минерально-сырьевых ресурсов. Здесь сосредоточены огромные запасы прежде всего калийных солей, каменной соли, доломита, мела и мергельно-меловых пород, сырья для производства строительных материалов, торфа, сапропелей и др. По масштабам некоторых из них наша страна может соперничать с отдельными континентами [3]. На базе разведанных месторождений полезных ископаемых созданы предприятия и производственные мощности по добыче нефти, торфа, каменной соли, производству калийных и доломитовых удобрений, разнообразных строительных материалов, пресных и минеральных подземных вод. Вместе с тем развитие минерально-сырьевого сектора экономики Беларуси в условиях растущего потребления минерального сырья не сопровождается изменением структуры потребления материальных ресурсов, устранением потерь при освоении месторождений полезных ископаемых и экономным их использованием в целом. Это предопределяет необходимость разработки и создания взаимосвязанной, единой государственной стратегии научно-технического развития геологоразведочной отрасли и горнодобывающего комплекса как в области подготовки стратегических запасов минерального сырья, так и воспроизводства минерально-сырьевой базы страны при экологичности освоения недр и сохранении природной среды [4].

Усилиями геологов, ученых и практиков в последние годы значительно расширены перспективы выявления новых месторождений полезных ископаемых в недрах

Беларуси. Однако в силу особенностей геологического строения и недостаточной глубинной изученности территории большая часть выполняемых исследований недр находится на различных стадиях научных, геологоразведочных и технологических работ. Они требуют значительного времени и дополнительных финансовых затрат на доизучение месторождений, их перевод в разряд промышленных и ввод в эксплуатацию.

Разведанные запасы различных видов минерального сырья в недрах конкретных месторождений, которые служат материальной производственной базой для развития промышленности, составляют основу ее безопасного устойчивого развития. На сегодняшний день в Беларуси по основным видам минерального сырья складывается следующая ситуация [5; 6].

Извлекаемые из недр **горючие полезные ископаемые** (нефть, природный газ, уголь, горючие сланцы) составляют основу топливно-энергетического комплекса. Конъюнктура рынка в последнее время по этим видам минерального сырья значительно усложнилась из-за ухудшения условий добычи и по экологическим причинам (парниковый эффект). Структура энергопотребления также постоянно изменяется за счет внедрения новых энергоносителей возобновляемых источников, дальнейшего развития атомной энергетики, использования других нетрадиционных источников (биотопливо и т. п.).

Потребление нефти в народном хозяйстве Беларуси определяется, в основном, объемами нефтепереработки на Мозырском и Новополоцком нефтеперерабатывающих заводах, а также объемами ее использования в качестве топлива и сырья для многих отраслей народного хозяйства. В 2009 г. потребление нефти в народнохозяйственном комплексе Беларуси составило около 21 млн т, из которых 1,72 млн т (8,6%) добыто на собственных месторождениях. Из 175,4 млн т ресурсов нефти, которые можно извлечь, около 67,7% уже добыто, остаточные запасы нефти промышленных категорий составляют 32,3%, прогнозные ресурсы – 177,2 млн т. Экономическая ценность (стоимость) разведанных остаточных запасов нефти в ценах, сложившихся на мировом рынке (приблизительно 70 долл.

США за 1 баррель), определяется в сумме 28 992,6 млн долл. Поэтому задача геологоразведочной отрасли заключается в переводе прогнозных ресурсов в промышленные запасы, а затем их максимальном промышленном освоении.

В настоящее время Республика Беларусь не располагает сколько-нибудь значительными открытыми месторождениями природного газа. В пределах Припятского прогиба, где ведутся геологоразведочные работы по нефти, попутно выявлены лишь две незначительные по запасам залежи свободного газа – на Борщевском нефтяном и Красносельском нефтегазоконденсатном месторождениях, связанные с межсолевыми отложениями. Запасы газа составляют порядка 982 млн м³. Однако сегодня залежи находятся на консервации и вся потребность в природном газе покрывается за счет поставок его из-за пределов Беларуси. Потребности страны в сжиженном газе удовлетворяются полностью за счет переработки попутного газа собственных месторождений, а излишки реализуются за пределами Беларуси. Планируется добывать и перерабатывать 250 млн м³.

Добыча **торфа** в Беларуси достигла максимального объема в 1975 г. – около 46 млн т. Из них около 30 млн т использовалось для нужд сельского хозяйства. В связи с тем, что объемы добычи торфа для сельскохозяйственных нужд и предприятий топливной промышленности доводились в плановом порядке, они постоянно возрастали. Около 6 млн т ежегодно поставлялось для пылевидного сжигания на предприятиях энергетики. В последнее время ежегодные объемы добычи торфа стабилизировались на уровне 2–3 млн т и сегодня определяются в основном добычей торфа для топливно-энергетических нужд населения.

Каменный уголь Беларусь импортирует из России, Украины, Польши и Казахстана в объемах 250–300 тыс. т в год. В то же время на территории республики подготовлены для промышленного освоения две залежи Житковичского месторождения с запасами 69,1 млн т и залежь Бриневского месторождения с промышленными запасами 30 млн т. На их базе могут быть построены производственные мощности (1 млн т в год) для добычи бурого угля в

качестве энергетического и коммунально-бытового топлива. Проведена предварительная разведка на Тонежском месторождении. Его запасы определены по C_1+C_2 – 42 млн т; по C_1 – 27,4 млн т. При стабильном производстве геологоразведочных работ в течение 7–10 лет разведанные запасы углей можно довести до 200–250 млн т, что позволит создать на их базе годовые мощности по добыче угля в объеме 4–5 млн т.

Одним из источников топливно-энергетических ресурсов являются **горючие сланцы**. В настоящее время в Припятском сланцевом бассейне выявлено два месторождения – Любанское и Туровское с предварительно разведанными запасами сланцев 1228,7 млн т. По своим качественным показателям горючие сланцы хотя и не являются достаточно эффективным твердым топливом по причине высокой их зольности (75% и более), низкой теплоты сгорания (средняя 5,8 МДж/кг) и выхода смол в пределах 7–8%, однако их можно рассматривать в качестве комплексного энерготехнологического и перспективного сырья для развития отечественной топливно-энергетической и химической промышленности, которое требует дальнейшего геологического, технологического, экономического и экологического изучения.

Одним из основных ресурсосберегающих и экономически безопасных видов топлива является **геотермальная энергия**, которая в топливно-энергетическом балансе страны практически не используется. Оценка геотермальных технологий, применяемых в мировой практике, показывает, что с их помощью может быть обеспечен широкий спектр потребления тепловой энергии – от теплоснабжения отдельного городского микрорайона до города в целом. Следовательно, в связи со сложностью в обеспечении страны топливно-энергетическими ресурсами проблема использования геотермальной энергии в народном хозяйстве приобретает большое значение и требует внимания в плане изучения и технологического извлечения этих ресурсов.

Вторую группу важнейших видов минерального сырья составляют **металлические руды**, а также **алмазы**. Учитывая постоянное наращивание объемов металлопрокатного и металлокордового производства, Беларусь

импортирует металлолом. Потребность в нем уже приближается к 2 млн т, что в денежном выражении составляет около 400 млн долл. США. В этой связи актуально создание собственной минерально-сырьевой базы металлургического производства путем реализации проекта освоения месторождения железных кварцитов. Необходимые для создания мощностей на базе Околовского месторождения капитальные вложения оцениваются в 550 млн долл. США. Для этого требуется проработка технологических, экономических и экологических вопросов. В сложившихся условиях целесообразно произвести предварительную разведку Новоселковского месторождения и после сопоставления ее результатов с проектными данными по Околовскому месторождению и другими альтернативными возможностями выбрать оптимальный вариант обеспечения сырьем РУП «Белорусский металлургический завод».

В настоящее время состояние сырьевой базы и потребление **редких металлов** считается одним из важнейших показателей экономической мощи металлургического производства. Использование редких металлов в значительной мере определяет научно-технический прогресс и в других отраслях промышленности, науки и техники. Геологические и горнотехнические условия предварительно разведанного на территории Беларуси Диабазового месторождения редких металлов, его запасы и качество руд допускают целесообразность перехода к детальной его разведке с целью подготовки к комплексному промышленному освоению, а также производства минеральных волокон, используемых как теплозвукоизоляционный материал, и щебня.

В последние годы все более актуальное значение приобретает проблема **золотоносности** недр Беларуси. Представляется необходимым продолжить работы по поискам промышленных месторождений благородных металлов в коренном залегании и переотложенном виде, а также оценить рентабельность попутного извлечения золота, платины и серебра при разработке месторождений рудных полезных ископаемых и песчано-гравийного материала.

Ограниченность запасов **бокситов** ведет к необходимости использования для

получения алюминия новых месторождений нетрадиционного глиноземного сырья: алунитов, нефелинов, давсонитов. В Беларуси выявлены значительные залежи давсонитовых руд. В Гомельской области, например, поисково оценено месторождение давсонита «Заозерное». Ресурсы составляют 181,7 млн т. Запасы давсонитовых руд достаточны для строительства рудника годовой производительностью по руде в объеме 3 млн т. Ориентировочный объем капитальных вложений в строительство комбината определялся (1982 г.) в сумме 1335 млн долл. США, в том числе рудника – 591,6 млн долл., заводского комплекса – 461,1 млн долл. Однако считаем, что в нынешних условиях целесообразно произвести повторную технико-экономическую оценку необходимости дальнейшего геологического изучения и освоения Заозерного месторождения с учетом новых рыночных отношений и наличия инвестора, готового финансировать эти работы, а также вернуться к вопросу об имеющейся в Беларуси потенциальной возможности организации производства глинозема и соды.

Важное место в структуре минерально-сырьевых ресурсов занимают **неметаллические полезные ископаемые**, к которым относятся калийные соли, доломит, мел и мергельно-меловые породы, фосфориты, борное сырье и др. Ценность разведанных запасов таких полезных ископаемых на территории Беларуси многократно превосходит стоимость других полезных ископаемых. По промышленным запасам, например, калийных солей Беларусь занимает 3-е место в мире после Канады и России, а производимые калийные удобрения являются важнейшим экспортным продуктом страны. Ежегодная добыча калийных солей на Старобинском месторождении составляет около 35,0 млн т и определяется внутренними потребностями и экспортными поставками. Экономическая ценность запасов калийных солей при цене 300 долл. США за 1 т K_2O составляет 338 490 млн долл. США. Учитывая, что в перспективе стоимость минерального сырья будет возрастать, добыча калийных солей сможет обеспечивать значительное ежегодное поступление в бюджет государства валютных средств. Выполнение

мероприятий по приросту запасов позволит в полной мере покрывать потребности внутреннего рынка и экспортировать около 90% производства калийных удобрений.

Республика Беларусь располагает огромными запасами **каменной соли**. Производство пищевой соли в настоящее время осуществляется на базе Мозырского месторождения и составляет около 260 тыс. т в год. Начата добыча каменной соли (пищевой, кормовой и технической) шахтным способом и на Старобинском месторождении. Общая добыча соли приближается к 550 тыс. т. Экспорт соли пищевой составляет около 150 тыс. т, технической – около 300 тыс. т. Разведанные запасы позволяют обеспечивать перспективные потребности в пищевой и технической соли и большие ее объемы экспортировать. Кроме разведанных месторождений каменной соли, выявлен ряд участков с лучшими горнотехническими условиями залегания и суммарными ее запасами более 28 млрд т. Это свидетельствует о том, что республика располагает практически неограниченными запасами каменной соли.

Беларусь в настоящее время является крупнейшим импортером **гипса**, что связано в основном с большими потребностями в нем для производства цемента. Общие годовые потребности гипса для Беларуси составляют около 220–230 тыс. т и с каждым годом возрастают. В ближайшей перспективе потребность в гипсе возрастет и составит 260–280 тыс. т, а в дальней (10–15 лет) – 300–350 тыс. т в год.

Проведена предварительная разведка на Бриневском месторождении, где запасы гипса по C_1 составляют 182,5 млн т, по C_2 – 149,1 млн т; запасы ангидрита по C_1 – 96,2 млн т, по C_2 – 38,1 млн т. Разработка Бриневского месторождения с годовой производительностью рудника в 350–400 тыс. т обеспечит все потребности Беларуси в гипсе. Общие капиталовложения на строительство такого рудника, по расчетам авторов, могут составить около 20,0 млн долл. США. Предварительная стоимостная оценка запасов гипса месторождения показывает, что вложение инвестиций в его освоение окупится в течение 7–8 лет. В этой связи требуются детальная разведка месторождения,

технико-экономическое обоснование разработки запасов, поиск зарубежных потребителей гипсовой продукции. Необходимо отметить, что вопросы по его освоению следует рассматривать во взаимосвязи с освоением залежей фосфогипса – промышленных отходов Гомельского химического завода, а также с возможностями поставок более дешевого гипса из-за рубежа. Для решения этой важной проблемы нужны соответствующие научно-технические, экономические и экологические исследования.

Разведанные запасы **доломита** на месторождении «Руба» оцениваются в 930 млн т, и они могут быть увеличены без значительных затрат на геологоразведочные работы. Месторождение разрабатывается ОАО «Доломит». Ежегодная добыча – в пределах 4,5 млн т. Сырье используется для производства доломитовой муки, дробленого доломита, минеральных порошков для кровельного рубероида, асфальтобетонных покрытий и других материалов. Потребность страны в карбонатных удобрениях (доломитовой муке) за последние годы снизилась до 2-3 млн т в год. Мощности завода позволяют довести производство доломитовой муки до 6,5-7,0 млн т, поэтому требуется поиск рынков сбыта готовой продукции. Обеспеченность разведанными запасами составляет около 100 лет.

Беларусь традиционно покрывает потребности в фосфорных удобрениях и фосфорной кислоте частично за счет ввоза готовой продукции и частично за счет ввоза апатитового сырья. Гомельский химический завод ежегодно завозит более 200 тыс. т апатитового концентрата и более 100 тыс. т фосфоритной муки. Наши запасы **пентаоксида фосфора** по четырем месторождениям (Мстиславское, Лобковичское, Ореховское и Приграничное) составляют около 50 млн т. На Мстиславском месторождении в 2010 г. будет завершена детальная разведка. Руды месторождений относятся к подтипу бедных маложелезистых желваковых руд и пригодны для получения фосфоритной муки. Поэтому необходимы дальнейшая их разведка и составление технико-экономического обоснования целесообразности вовлечения в промышленную разработку.

Сапропелевые отложения представляют собой ценное промышленное сырье. В настоящее время оно используется в сельском хозяйстве в качестве органо-минеральных удобрений, минерально-витаминной подкормки; в медицине в качестве лечебных грязей и на их основе лечебных препаратов; в производстве строительных материалов (пористых керамических изделий, аглопорита, теплоизоляционных материалов, буровых растворов) и др.

Сапропели широко распространены в озерах Беларуси и под торфяными залежами. По предварительной оценке, их прогнозные ресурсы составляют 2,6 млрд м³.

Современные технологии переработки сапропелей не позволяют считать озерный ил только местным сырьем. При этом сапропелевое сырье является возобновляемым ресурсом, что обеспечивается ежегодным приростом органических осадков в достаточном количестве. Поэтому необходимо провести соответствующие научные исследования по рациональному использованию запасов сапропелей в народном хозяйстве.

Для Беларуси важным представляется такое минеральное сырье, как **глауконит**. Данное сырье используется для получения минеральных красок, а также для сорбции радиоизотопов, уменьшения жесткости воды, в качестве минерального удобрения для повышения урожайности сельскохозяйственных культур за счет наличия в нем калия и микроэлементов. Доступные для открытого извлечения глауконитовые породы требуют дополнительного изучения. Необходимы разработка технологий комплексного использования месторождений (возможность использования остаточных песков в качестве формовочных) и поиск потребителей этого важного минерального сырья.

Беларусь располагает достаточно мощной сырьевой базой для производства различных **строительных материалов**. Однако в связи с отсутствием некоторых видов минерального сырья и недостаточной разведанностью или неосвоенностью подготовленных для промышленного освоения месторождений строительного сырья республика импортирует около 16,7 тыс. т бентонитовых глин, 6 тыс. т трепела для цементного производства, 27 тыс. т каолина, 50 тыс. т гальки и

щебня, 90 тыс. т кальцинированной соды, а также пески кварцевые – 377 тыс. т, мел – 10, магнезит – 8, известь – 8 тыс. т, камень для монументов – 14 млн т. Указанные виды минерального сырья имеют большое экономическое и социальное значение и необходимы для прокладки новых автотрасс, обновления и расширения жилищного фонда и др.

Часть разведанных месторождений **мела и мергельно-меловых пород** в настоящее время разрабатывается, а остальные являются резервной базой для действующих предприятий и создания в перспективе новых карьеров и производств. По материалам проведенных геологоразведочных работ, запасы и ресурсы мела и мергельно-меловых пород, которые являются доступными для промышленной разработки, оцениваются в 80–130 млрд т в Могилевской области, порядка 100 млрд т в Гомельской области и в 600–800 млн т в западных и центральных районах Беларуси (отторженцы). На этом цементном сырье в настоящее время работают 3 крупные предприятия – Кричевский цементный завод ПО «Кричевцементошифер», Белорусский цементный завод и Волковысский цементный завод «Победа». Программой развития цементной промышленности Беларуси предусматривается увеличение производства цемента. Для достижения этой цели необходимы значительные инвестиции, разработка новых месторождений на условиях конкурсов и аукционов с привлечением отечественных и зарубежных инвесторов.

В настоящее время для производства цемента в Беларусь завозят трепел (добавка к цементу) из Фокинского месторождения, расположенного в Брянской области. В то же время запасы месторождения «Стальное» в Могилевской обл. (61,3 млн т) в состоянии обеспечивать цементные заводы республики собственными активными минеральными добавками свыше 60 лет. Для этого необходимо освоение запасов трепела на месторождении «Стальное», где добыча может осуществляться открытым способом. Следует также определить организацию-разработчика и источники финансирования (с возможностью привлечения зарубежных инвесторов) для комплексного использования силицитов.

Ресурсы чистого мела на территории Беларуси оцениваются в объеме порядка 150–200 млрд т. Внедрение геотехнологий современной его добычи позволит получать высококачественное сырье для производства более обогащенного дисперсного мела, что является самой перспективной и высокорентабельной областью использования мела. Так как в перспективе цена на обогащенный дисперсный мел может возрасти и составить около 800 долл. США за 1 т, то проведение технологических и экономических исследований представляется актуальным.

В Беларуси выявлено около 500 месторождений **глин**. Государственным балансом учтено 214 месторождений глинистых пород и 54 месторождения песка-отошителя. Общие запасы глинистых пород составляют 257 365 тыс. м³. Такие породы используются для производства аглопорита, дренажных труб, керамзита, керамических камней, керамической плитки, кирпича, печных изразцов, фасадной керамики, цемента, черепицы, приготовления буровых растворов, а также в качестве адсорбентов, катализаторов и др. Озерно-ледниковые глинистые породы, на которые приходится до одной трети всех глинистых залежей, являются ценным сырьем для производства высококачественных строительных материалов.

Сырьем для производства различных огнеупорных материалов, изделий тонкой керамики, электрокерамики, а также тугоплавкого, облицовочного и лицевого кирпича, плиток для полов, канализационных и дренажных труб являются тугоплавкие глины, общие запасы которых в Беларуси составляют 52 767 тыс. т. Потребности в этих строительных материалах достаточно велики.

Таким образом, создание новых добывающих и перерабатывающих глинистое сырье промышленных предприятий может быть наиболее привлекательным для частных инвесторов. Резерв разведанных запасов глинистого сырья в Беларуси, рентабельных для освоения в новых экономических условиях, является значительным, что требует соответствующей корректировки инвестиционной политики как со стороны государства-собственника недр, так и недропользователей-инвесторов. При этом в выборе объектов для

вложения своих средств в освоение месторождений глинистого сырья потенциальный инвестор может ориентироваться не только на традиционные типы товарной продукции, но и на принципиально новые ее виды, что значительно повысит эффективность освоения месторождений глинистого сырья. Для этого необходима соответствующая экономико-информационная база, с одной стороны, и научно-методические разработки, с другой.

Анализ состояния минерально-сырьевой базы строительных материалов показывает, что в республике, в целом, достаточно собственных минеральных ресурсов, однако не все предприятия имеют большие сроки обеспеченности. В связи с этим для предприятий со сроком обеспеченности запасами сырья 5–10 лет уже сегодня требуются поиски и разведка разнообразных полезных ископаемых для собственных нужд и экспорта (щебня, песков всех видов, доломита, глинистого сырья, мела и других полезных ископаемых). Основными потребителями экспортируемого из Беларуси минерального сырья являются Россия, Украина, Молдова, Литва, Латвия, Польша.

Следует отметить, что по некоторым видам минерального сырья (трепела, мел, бентонитовые глины, кварцевые пески, гипс) существуют подготовленные объекты для промышленного освоения, что позволит отказаться от привозного минерального сырья, обеспечивать собственные потребности и производить продукцию на экспорт. Так, например, Хотиславское месторождение, которое доступно для открытой разработки (запасы составляют 26 281 тыс. м³ силикатного песка и 74 129 тыс. т мела), детально разведано в качестве сырьевой базы для производства стройматериалов, но сегодня практически не разрабатывается и продолжает оставаться перспективной сырьевой базой для строительства крупного комбината по выпуску стройматериалов и прекращения импорта в Беларусь мела, извести и цемента. Для обеспечения указанных мощностей по выпуску строительных материалов минерально-сырьевыми ресурсами, как представляется, на Хотиславском месторождении необходимо построить карьер с объемом годовой добычи песка в 760 тыс. м³ и мела – 1970 тыс. т. Обеспеченность предприятия запасами минераль-

ного сырья: по песку – 33 года, по мелу – 37 лет. Ориентировочный объем капитальных вложений, необходимых для строительства предприятия, – около 62 млн долл. США.

Балансовые запасы бентонитовых глин на Острожанском месторождении составляют 12 282 тыс. т. Глины пригодны в качестве сырья для формовочных смесей при производстве мелких чугунных отливок и отливок из цветных металлов, глинопорошков для буровых растворов. На базе запасов месторождения мощностью с годовым объемом добычи бентонитовых глин 110 тыс. т возможно обеспечить выпуск комовой глины – 85 тыс. т и активированного порошка – 20 тыс. т. Обеспеченность запасами такого производства составляет 105 лет. Необходимые капитальные вложения в промышленное строительство – порядка 79 млн долл. США, годовая прибыль от реализации продукции – около 3 млн долл. Острожанское месторождение бентонитовых глин подготовлено к промышленному освоению, но не разрабатывается, хотя является перспективной базой для организации производства в Беларуси.

Запасы **кварцевых песков** на месторождении «Городное» составляют 15 077 тыс. т. В природном виде такие пески пригодны для производства армированного и узорчатого стекла, хозяйственной посуды, силикатных глыб, плитки фасадной, а также они могут быть использованы в качестве формовочных материалов при стальном и чугунном литье. После обогащения эти пески пригодны и для производства высокопрозрачных стеклоизделий. Однако месторождение не разрабатывается, а кварцевые пески ввозятся в Беларусь в основном с Украины. Поэтому в настоящее время необходимо проработать вопрос по созданию на базе месторождения «Городное» горнодобывающего предприятия по производству не только необогащенных, но и обогащенных кварцевых песков для производства высокомарочного стекла и стеклоизделий. Для решения этого вопроса требуются технико-экономические расчеты по обоснованию экономической целесообразности создания на базе запасов кварцевых песков месторождения горнодобывающего предприятия производительностью 200 тыс. т необогащенных песков в год. Обеспеченность пред-

приятия запасами составляет 74 года. Капитальные вложения в промышленное строительство могут быть порядка 1,5 млн долл. США. На базе другого крупного месторождения «Бережное» также планируется строительство горнодобывающего комбината по производству кварцевых песков.

Беларусь имеет большие ресурсы **пресных подземных вод**, разведанные эксплуатационные запасы которых составляют 6,4 млн м³/сутки, количество потребляемых пресных подземных вод постоянно растет. Минск, областные и промышленные центры, крупные города и городские поселки обеспечены запасами пресных подземных вод на длительную перспективу. Поэтому одна из первоочередных задач на ближайшие годы состоит в том, чтобы подготовить к промышленному освоению выявленные запасы пресных подземных вод для перевода централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения на подземные источники.

Республика обладает значительным разнообразием запасов **минеральных вод**, по своему качеству и бальнеологическим свойствам не уступающим минеральным водам Западной Европы и Кавказа. Среди них наиболее распространены хлоридные, сульфатные, сульфатно-хлоридные, хлоридно-сульфатные, а также сероводородные, железистые и радоновые минеральные воды. На их основе функционируют многие здравницы, санатории и профилактории, работают предприятия и цеха по розливу лечебных питьевых и лечебно-столовых минеральных вод. Однако этот вид минеральных ресурсов в настоящее время, к сожалению, не используется как источник экспортного сырья и не приносит валютных поступлений в бюджет страны.

Потенциальным сырьем для налаживания в Беларуси собственного производства йода, брома и других ценных микроэлементов являются **высокоминерализованные (300–450 г/л) подземные рассолы** хлоридного типа, выявленные в пределах Припятского прогиба. Для решения этой важной проблемы необходимы научные и технологические разработки.

В целях повышения эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов в современных условиях важным явля-

ется совершенствование экономического механизма в сфере недропользования, который представляет собой систему форм и методов организации и регулирования экономической жизни общества [7]. По мнению авторов, в области совершенствования управления минерально-сырьевым комплексом страны необходимо поэтапно реформировать налоговую систему в сфере недропользования, последовательно решая текущие и стратегические задачи, анализируя отечественную и зарубежную практику налоговой политики в сфере недропользования, изучая рекомендации ученых и специалистов. Как представляется, стратегической задачей реформирования налоговой системы минерально-сырьевого комплекса может быть постепенный переход на рентный принцип налогообложения. При этом следует иметь в виду, что порядок распределения горной ренты (введение экономически обоснованной платы за пользование недрами, взимаемой государством) является важнейшей проблемой в сфере рационального недропользования. Государство как собственник недр имеет право на присвоение экономически обоснованной части рентного дохода, поэтому необходимо законодательно закрепить его долю в получении рентного дохода в виде рентных платежей и других поступлений в бюджет при освоении и эксплуатации месторождений полезных ископаемых. При этом следует учитывать как экономические интересы пользователей недр (инвесторов), так и национальные интересы государства. Совершенствование экономических отношений в области освоения и эксплуатации месторождений полезных ископаемых должно быть направлено также на разработку и введение четкой системы налогообложения в зависимости от горно-геологических условий, структуры и качества запасов, условий инфраструктуры и капиталоемкости освоения месторождения и системы цен на минеральное сырье.

Разработка всей системы экономического механизма управления минерально-сырьевыми ресурсами является довольно сложной проблемой, и платежи за пользование недрами – это только одна из важнейших частей этого управления, обеспечивающая экономические взаимоотношения

государства и организаций, которые осуществляют добычу минерального сырья.

Плата за добычу полезных ископаемых должна быть одним из важнейших источников пополнения бюджетов всех уровней, а также создания специального фонда, который может стать важным источником финансирования высокоэффективных геологоразведочных работ. Государству следует законодательно закрепить свою позицию относительно участия в проектах по освоению месторождений и перераспределению такого дохода или предоставить в этом отношении преимущественные права частным инвесторам с минимальным участием государства. Регулирующая роль государства в освоении месторождений полезных ископаемых частными инвесторами посредством эффективного экономического механизма очень важна и должна быть законодательно закреплена.

Дальнейшее развитие минерально-сырьевой базы остается актуальной проблемой, решение которой требует комплексного подхода, предусматривающего широкое международное сотрудничество в экономической, политической и научно-технической областях. Возможность удовлетворить потребность в сырье зависит не только от наличия ресурсов, но и от способа их использования, определяемого уровнем развития науки и техники, а также характером общественных отношений.

Повышение эффективности использования минерально-сырьевых ресурсов связано с необходимостью поиска инвестиций в освоение месторождений, разработки и внедрения новых прогрессивных технологий добычи и использования минерального сырья. В системе организационных мер, направленных на поддержание и наращивание объемов добычи минерального сырья, наряду с геологическим, горнотехническим и технологическим обоснованием запасов полезных ископаемых, важное место должны занимать экономическое изучение состояния запасов полезных иско-

паемых и оценка экономической эффективности их разработки с учетом экологического фактора.

В целях повышения экономической ответственности и принятия управленческих решений социально-экономического характера по вопросам развития минерально-сырьевой базы, ее рационального использования необходимы дальнейшее совершенствование соответствующего информационного обеспечения и координация работ по разработке и изучению недр, экспорту и импорту минерального сырья. Потребности, добыча, импорт и экспорт минерального сырья, а также задания на освоение конкретных месторождений определены целевыми показателями социально-экономического развития страны. Их выполнение представляется важным для рационального использования имеющихся в недрах полезных ископаемых и расширения производственных мощностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 г.* М.: Юнипак, 2004.
2. *Никитенко П.Г.* Модель устойчивого социально-экономического развития Беларуси: проблемы формирования и эволюции. М.: Право и экономика, 2000.
3. *Бежанова М.П., Бежанов С.К.* Минеральные ресурсы мира и экономический механизм управления минерально-сырьевым сектором. М.: ООО «Геоинформмарк», 2007.
4. *Томашевич А.В.* Минеральные ресурсы в национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь // *Природные ресурсы.* 2002. № 3.
5. *Государственная программа геологоразведочных работ по развитию минерально-сырьевой базы Беларуси на 2006–2010 годы и на период до 2020 года.* М., 2005.
6. *Полезные ископаемые Беларуси* / Редкол.: П.З. Хомич и др. Минск: Адукацыя і выхаванне, 2002.
7. *Шимова О.С.* Эколого-экономическое регулирование: вопросы методологии и практика переходного периода. Минск: Белбизнес-пресс, 1998.



Материал поступил 9.03.2010 г.