

Рудниковый период

Минерально-сырьевые ресурсы – главное богатство любой страны. Запасы полезных ископаемых в Беларуси невелики, именно поэтому каждое месторождение – на вес золота. На фоне роста цен на традиционные энергоносители – нефть и газ – необходимость максимального использования собственных ресурсов ощущается все сильнее. На это и направлена новая программа освоения месторождений полезных ископаемых и развития минерально-сырьевой базы Беларуси на 2011–2015 годы и на период до 2020 года, которая недавно утверждена белорусским правительством.

Хорошо известно, что позиция любой страны на мировой арене во многом зависит от ресурсного потенциала, которым она располагает. Чем больше такой потенциал, чем богаче недра, тем больше возможностей для развития промышленного комплекса, экспорта, а соответственно и финансового благополучия. Взять, например, нашего соседа – Россию. В ее недрах сосредоточено 30 % мировых запасов природного газа, 50 % – алмазов, 25 % – запасов никеля, 17 % – олова, почти 10 % – нефти. Добыча минерального сырья и его экспорт гарантируют стабильное поступление в эту страну валютной выручки. Ежегодно из российских недр извлекаются полезные ископаемые примерно на 150 млрд. долларов, в целом же минерально-сырьевой комплекс обеспечивает до 36 % российского ВВП. Страна входит в число крупных мировых держателей запасов полезных ископаемых, что позволяет ей играть важную роль в решении ключевых экономических и даже политических вопросов в масштабе планеты.

В Беларуси минерально-сырьевые ресурсы исчисляются в гораздо более скромных цифрах – в этом смысле нашу страну не назовешь очень богатой. Тем не менее, по подсчетам геологов, всего на территории страны существует более 10 тыс. месторождений различных видов полезных ископаемых. Большинство добываемых минерально-сырьевых ресурсов идет на удовлетворение внутренних потребностей рынка. В то же время Беларусь успешно

зарекомендовала себя и как экспортер некоторых видов продукции на основе собственных полезных ископаемых, прежде всего калийных солей. Например, в общем объеме мирового экспорта калийных удобрений белорусская доля составляет более 10 %.

Вопросам укрепления и расширения использования собственной минерально-сырьевой базы в стране в последнее время уделяют все больше внимания. Прошлый год поставил точку в выполнении в Беларуси госпрограммы геолого-разведочных работ, рассчитанной на 2006–2010 годы. Все ее мероприятия были успешно выполнены. Например, прирост промышленных запасов нефти за пятилетку превысил 8 млн. т, калийных солей – 30 млн. т, железных руд – 275 млн. т, бурых углей – 90 млн. т. За каждым из этих показателей стоят дополнительные возможности для экономического роста. Но жизнь ставит перед отечественными геологами все более серьезные задачи. В ближайшие пять лет, например, прирост промышленных запасов одного из главных для экономики видов полезных ископаемых – нефти – должен составить около 8 млн. т.

Добыча нефти
ПО «Белорус-
нефть» в Хойник-
ском районе



По мнению заместителя генерального директора РУП «Белгеология» Ярослава Грибика, разведанных в Беларуси запасов нефти хватит примерно на 34 года. Но это не означает, что все ресурсы углеводородного сырья по окончании этого срока будут исчерпаны – нефти в белорусских недрах еще достаточно. Однако неразведанные нефтеносные пласты залегают более глубоко, и для их разработки необходимы новые методы геолого-разведки, в том числе

и те, которые предусматривают увеличение глубины поиска. Специалисты уже готовятся к выполнению подобного проекта в Могилевской области: здесь планируют пробурить поисковую скважину глубиной около 5 тыс. метров.

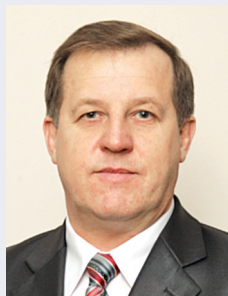
Вместе с совершенствованием геолого-разведочных методов исследования изменится и география поиска нефти. Ее границы планируется расширить, в первую очередь в Гомельской области. Особое внимание в этом регионе геологи уделят изучению так называемой Краснослободской зоны нефтенаккоплений, исследования которой уже принесли положительные результаты.

— В Калинковичском районе недавно открыта новая залежь углеводородов, — рассказал Ярослав Грибик. — Она найдена во время испытания поисковой скважины «Новоказанская» на глубине 2,6 тыс. м в верхней части подсолевых карбонатных отложений. Несмотря на то, что плотность нефти невысокая, ее обнаружение доказало целесообразность продолжения геолого-разведочных работ на этой территории.

Вместе с поисками черного золота продолжится геологоразведка на месторождениях калийных солей. Значительная часть работ будет проводиться в районе одного из наиболее известных отечественных месторождений — «Старобинского». Зоной особого внимания исследователей станет Нежинский участок, где подсчитанные запасы калийных солей промышленных категорий оценивают в 461,7 млн. т.

Особая роль в бурно развивающейся экономике, безусловно, принадлежит минерально-сырьевой базе строительной отрасли. Объемы строительства в Беларуси с каждым годом только увеличиваются, поэтому вопросы обеспечения ресурсами в этой сфере стоят особенно остро. Не отставая от масштабных планов созидания, отечественная геологоразведка месторождений строительных материалов в предстоящие пять лет будет набирать обороты. Хотя уже сейчас отечественным геологам есть чем похвастаться: в 2010 году ими открыто около 40 новых месторождений глины, песчано-гравийных смесей, строительного песка, мела. Белорусскому цементному заводу для промышленной разработки пере-

ПРЯМАЯ РЕЧЬ



Анатолий ЛИС,
заместитель министра
природных ресурсов
и охраны окружающей
среды Республики
Беларусь:

— Минувший год в Беларуси был отмечен значительной активностью выполнения геологоразведки и ее научного обеспечения, в частности, по нефти и газу, твердым полезным ископаемым, подземным водам, проводилось региональное геологическое изучение недр страны. В текущем году по сравнению с 2010-м финансирование геолого-разведочных работ планируется увеличить вдвое. Это предусмотрено программой геолого-разведочных работ и использования минерально-сырьевых ресурсов Беларуси на пятилетку. В программе также сделан акцент на обновление материально-технической базы наших предприятий, прежде всего РУП «Белгеология». Будут закуплены современные станки, которые позволят нашим специалистам работать на более глубоких скважинах.

Если говорить об инвестициях, которые так важны для этой сферы, то в нашей стране создан достаточно привлекательный инвестиционный климат. Это подтверждается растущим интересом к сотрудничеству с Беларусью со стороны зарубежных компаний в области разработки полезных ископаемых. Свою роль здесь сыграло и предоставление льгот инвесторам, в том числе по налогам и по ввозу оборудования. К сожалению, сегодня есть и негативные примеры инвестиционного сотрудничества, когда компанией Polar Stars был заморожен серьезный и важный проект в нашей стране. Хотя объяснение невыполнению условий договора данным инвестором найти можно: из-за экономического кризиса они долго раскачивались и не приступали к разработке месторождения, нам пришлось расторгнуть сотрудничество. Были сделаны определенные выводы и теперь в договорах по разработке месторождений зарубежными инвесторами решено прописывать более жесткие требования по срокам.

дано месторождение лессовидных супесей «Ходосовское», расположенное в Мстиславском районе Могилевской области.

Еще одним, пока недооцененным богатством нашей страны остается питьевая подземная вода. Ежегодно Беларусь использует только 3,5 % своих естественных водных ресурсов. В то же время дефицит чистой воды ощущают сегодня более 80 стран мира. Ожидается, что в ближайшие 25 лет запасы пресной воды на Земле сократятся в два раза. На этом фоне белорусская бутилированная вода могла бы стать выгодным товаром. И она уже поставляется в Россию, Литву, Латвию, Эстонию, Канаду, однако экспортный потенциал отечественных производителей по-прежнему задействован

лишь частично. Из-за высокой конкуренции пробиваться на международный рынок и успешно работать на нем становится все сложнее. Помочь в этой ситуации могли бы серьезные инвесторы: их поиском активно занимается Департамент по геологии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды. Недавно специалисты департамента определили восемь новых перспективных участков для размещения производств по добыче и бутилированию пресных подземных вод. Для того чтобы задействовать их ресурсы, ведутся переговоры с зарубежными компаниями.

В Беларуси ежегодно добывают 13–15 млн. тонн торфа



ПОИСКИ АЛЬТЕРНАТИВЫ

Есть в Беларуси и месторождения полезных ископаемых, разработка которых ранее считалась нецелесообразной. Среди них, например, горючие сланцы. Необходимость их освоения обострилась на фоне постоянного роста цен на импортируемые энергоресурсы. Горючие сланцы могут заменить некоторую часть закупаемого углеводородного сырья и природного газа. Изучением перспектив разработки запасов этих полезных ископаемых в Беларуси занялись совсем не случайно: сланцевый бум давно охватил Америку, Китай, постепенно добравшись и до многих европейских стран. Некоторые эксперты связывают с этим полезным ископаемым будущее мировой энергетики, ведь запасы нефти и природного газа на планете постепенно истощаются.

Белорусский сланцевый бассейн еще в Советском Союзе был признан третьим по мощности после Прибалтийского и Средневолжского. Сланцы на территории нашей страны сосредоточены на площади около 20 тыс. кв. км. Они сконцентрированы на двух месторождениях – Туровском, прогнозные запасы которого составляют 2,7 млрд. т, и Любанском с прогнозными запасами в 0,9 млрд. т. Кстати, наиболее перспективным в плане разработки ученые считают Туровское месторождение – из-за большей мощности основного пласта и меньшей глубины залегания. В целом прогнозные запасы отечественных горючих сланцев оценивают в 8,3 млрд. т, а реальные промышленные – в 3,6 млрд. т.

Изучая качественные характеристики белорусских сланцев, эксперты пришли к выводу, что по свойствам они уступают горючим сланцам других стран, прежде всего прибалтийским. Содержание в наших сланцах органического вещества, или самого ценного элемента – керогена, не превышает 20 %. Остальное – это минеральная часть, или зола. Влажность сланцев тоже невысокая – около 4 %. Исходя из этого, наиболее рациональный способ их переработки – термический с твердым теплоносителем, в качестве которого может применяться зола, содержащаяся в сланцах. При такой технологии сланцы, попадая в барабанный реактор установки, смешиваются с горячей золой. В результате образуется сланцевый газ, который посту-

ГДЕ КУПИТЬ ЖУРНАЛ?

АДРЕСА МАГАЗИНОВ И КИОСКОВ «БЕЛСОЮЗПЕЧАТИ» В МИНСКЕ, ГДЕ ПРОДАЕТСЯ ЖУРНАЛ «БЕЛАРУСКАЯ ДУМКА»:

Автовокзал «Восточный»	Ул. К. Маркса, 1	Ул. Славинского, 37А
Ул. Володарского, 16	Ул. К. Маркса, 21	Ул. Советская, 11
Ул. Володарского, 22	Ул. К. Маркса, 38	Ул. Сурганова, 40
Ул. Есенина, 16	Нац. аэропорт Минск	Ст. метро «Пл. Победы»
Ул. Жилуновича, 31	Пр. Независимости, 8	Ст. метро «Пушкинская»
Ул. Жуковского, 5/1	Пр. Независимости, 44	Ст. метро «Уручье»
Ул. Жуковского, 10А	Пр. Независимости, 74	Торг. центр «Столица»
Ул. Запорожская, 22	Пр. Партизанский, 56	Ул. М. Танка, 16
Ул. Кижеватова, 80/1	Пр. Победителей, 51/1	Ул. Филимонова, 63
Ул. Я. Коласа, 67	Пр. Победителей, 91	Ул. В. Хоружей, 24 к. 2
Ул. Ленина, 14	Пл. Привокзальная, 3	Бул. Шевченко, 7
Ул. Ленина, 15	Пр. Пушкина, 77	
	Пр. Рокоссовского, 140	

АЛМАЗНЫЙ СЛЕД

пает в теплообменник, где конденсируется и на выходе превращается в смолу. Из нее далее и производят различную продукцию для энергетики. Подсчитано, что за год при переработке 10 млн. т горючих сланцев Туровского месторождения по предлагаемой технологии можно получать около 650 тыс. т сланцевой нефти, 90–100 тыс. т газового бензина.

– Мы пришли к выводу, что из органического вещества, содержащегося в наших горючих сланцах, можно извлекать 9,5 % смолы, – пояснил академик Национальной академии наук Беларуси Иван Лиштван. – Конечно, прибалтийские сланцы по качеству гораздо лучше – в них это содержание достигает 18 %, а в мире в целом колеблется от 10 % до 30 % от массы породы. Еще в советское время отечественные ученые и практики убедительно доказали, что если из наших сланцев стабильно получать 8 % смолы, то добывать их экономически выгодно. Ранее мы пытались разработать специальные добавки, которые могли бы помочь «расшатать» химические связи между зольной и органической составляющими в сланцах, чтобы увеличить долю получения сланцевой смолы. Такие исследования обязательно нужно продолжить.

Определить оптимальную для нашей страны технологию переработки горючих сланцев ученые должны вместе с геологами. Уже прорабатывается проект по строительству к 2015 году современного горно-обогатительного комбината для добычи этих полезных ископаемых. А вот поиск сланцевого газа для Беларуси дело новое. Пока вопрос находится на уровне организации геолого-разведочных работ, которые необходимы, чтобы определить, есть ли в недрах Беларуси запасы сланцевого газа, где он залегает и на каких глубинах. Выполнением проекта займется ПО «Белоруснефть» в сотрудничестве с одной из польских компаний, а территорией поиска станет Брестская область.

Перспективные для освоения месторождения некоторых полезных ископаемых в Беларуси



Ботсвана, Ангола, ЮАР, Намибия... Наша страна вряд ли имеет шансы попасть в этот престижный список мировых лидеров современной алмазодобычи. Но если вероятность существования кимберлитовых трубок на территории Беларуси существует, почему бы не превратить ее в возможность? Логика надежды ведет отечественных геологоразведчиков на поиск самых твердых кристаллов в мире – алмазов. Промышленных месторождений этих полезных ископаемых в нашей стране пока не находили. Однако поиски алмазов не прекращаются, несмотря на то, что их разведка и добыча – сложный и трудоемкий процесс, требующий значительных финансовых вложений. В то же время, если удастся обнаружить хотя бы одну продуктивную трубку взрыва, все затраты окупятся с лихвой.

Оптимизм и настойчивость отечественных геологов и ученых вполне объяснимы, если вспомнить о мировом опыте поиска алмазов. В Австралии в конце 70-х годов прошлого столетия исследования по разведке алмазных месторождений, которые продолжались там на протяжении примерно 15 лет, принесли ошеломительные результаты: открыто одно из крупнейших в мире алмазное месторождение Аргайл. Оно дало около 30 % мировой добычи алмазов и обеспечило Австралии мировое лидерство в этой области примерно на 25 лет.

На то, что залежи этих драгоценных камней все-таки есть в белорусских недрах, указывают не просто гипотезы, а конкретные факты. Еще в конце прошлого столетия в Жлобинском и Рогачевском районах Гомельской области были найдены мелкие частицы редких камней. Всего белорусские геологи обнаружили более 30 трубок взрыва, которые являются главными предвестниками алмазов. В восьми из них и оказались микроскопические алмазные кристаллы. Однако в дальнейшем при исследовании этих территорий алмазных месторождений так и не нашли – геологические исследования практически зашли в тупик.

Позже академик Национальной академии наук Беларуси Радим Горецкий и

ПРЯМАЯ РЕЧЬ

Александр СВЯТОГОРОВ,
заведующий сектором
изучения и картирования
геодинамических процессов
научно-производственного
РУП «Космоаэрогеология»:



– Геолого-разведочные работы по поиску алмазов требуют действительно огромных затрат. Дистанционные методы изучения, к которым относятся и космические, позволяют их сокращать. Спутники отслеживают все явления и процессы, которые происходят на Земле и отражаются на ее поверхности. О залежах полезных ископаемых сигнализируют определенные структуры в земных недрах. К примеру, на месторождения алмазов могут указывать кольцевые структуры и разломы – ослабленные зоны земной коры, по которым может двигаться кимберлитовая алмазоносная магма. Однако чтобы правильно интерпретировать космические данные и заметить такие разломы, геологи должны расшифровывать снимки поверхности Беларуси со спутника в различных зонах спектра – синем, красном, зеленом. Каждый из них несет свою информацию, и зачастую специалисты накладывают эти снимки друг на друга, чтобы комплексно их анализировать.

Главным преимуществом космического зондирования Земли является высокое разрешение снимков, возможность увидеть структуру недр определенных участков как на отдельно взятой территории, так и в масштабах всей страны. После выявления при помощи спутников перспективных для поиска алмазов геологических участков информация передается геологам, которые на месте проверяют ее правдивость уже наземными способами, то есть геофизическими и буровыми работами.

член-корреспондент академии Герман Каратаев предложили новую теорию возможного расположения в Беларуси залежей алмазов. На основе расчетных данных глубинной геофизики ученые определили пояс кимберлитового алмазоносного магматизма, на котором наиболее вероятно расположение алмазов. Этот пояс находится юго-восточнее линии Кричев – Наровля и простирается на расстояние до 200 км. Наиболее перспективным направлением для поиска алмазов считают зону так называемых Брагинско-Лоевских разломов. В пользу правдивости гипотезы говорят находки алмазов в России и Украине, сделанные недалеко от приграничных с Беларусью зон. Такие участки расположены близ российских городов Унеча, Новозыбков, а также украинских Городни и Щорса.

Опыт алмазодобывающих стран показывает: порой, чтобы добыть несколько карат качественных минералов, приходится обработать несколько тысяч тонн породы. При этом разведка месторождений и обработка сырья требуют огромных финансовых вложений. Ясно, что без солидных инвестиций здесь не обойтись. В Беларуси к поиску алмазов впервые хотят привлечь и зарубежных инвесторов. И переговоры уже ведутся.

Ученые ожидают, что эффективность геологоразведки алмазов может вырасти с запуском белорусского космического аппарата. Информация со спутника должна помочь выйти на «алмазный след», определить те участки, на которых целесообразнее всего бурить скважины в поисках драгоценных камней. К 2012 году ученые должны составить специальную карту с такими участками. В будущем она может стать главным путеводителем для искателей алмазов.

ИНВЕСТИЦИИ В НЕДРА

Планы по разработке месторождений полезных ископаемых, которые наметила Беларусь на ближайшие пять лет, можно по праву назвать грандиозными. Они предусматривают не только расширение геолого-разведочных работ, но и использование в геологоразведке новых технологий. Ставится задача максимально обеспечить предприятия страны минерально-сырьевыми ресурсами, нарастить экспортный потенциал, снизить зависимость экономики от импорта минерального сырья. К 2015 году планируется увеличить добычу калийных солей на 15 %, каменной соли – на 82 %, цементного сырья – на 32 %, доломита – на 11 %, строительного камня для производства щебня – на 54 %, стеклового сырья – на 41 %, природных строительных материалов – на 58 %, торфа – на 11 %.

К слову, многие инновационные проекты по разработке белорусских месторождений будут реализованы с помощью инвесторов. Попытки привлечь иностранный капитал к разработке белорусских недр делались и ранее. Однако выполнению крупных проектов в этой отрасли помешал мировой финансовый кризис: зарубежные

компаниям были вынуждены на время отказать от инвестирования в геологоразведку. Несмотря на то, что многие договоренности с инвесторами так и остались на бумаге, Беларусь продолжает переговоры о сотрудничестве с зарубежными компаниями. Проекты по разработке недр становятся имиджевыми для нашей страны.

В марте 2011 года в Беларуси объявлены открытые международные конкурсы по выбору инвесторов для разработки месторождений бурых углей, железных руд и горючих сланцев. Соответствующие бизнес-планы разработаны министерствами природных ресурсов и охраны окружающей среды, промышленности, архитектуры и строительства и другими ведомствами при поддержке Национального агентства по инвестициям и приватизации. Бизнес-проекты предусматривают создание горно-обогатительного комбината по производству металлургических окатышей на Околовском месторождении железных руд, добычу и переработку бурых углей Бриневского, Житковичского и Тонезского месторождений, строительство угледобывающего предприятия и твердо-топливной угольной электростанции на базе Лельчицкого месторождения бурых углей. Ждут инвесторов и проекты по добыче и переработке горючих сланцев на Туровском и Любанском месторождениях, а также по разработке и добыче гранита на Ситницком месторождении строительного камня и строительству на его базе горно-обогатительного комбината. Немаловажно, что проекты получают и существенную государственную поддержку, ведь они касаются таких значимых для экономики страны направлений, как создание собственной железнорудной базы для металлургической промышленности Беларуси, удовлетворение потребности экономики страны в углеводородном сырье и продуктах его переработки, а также сырье для строительной индустрии.

О широком диапазоне деятельности и высоком уровне отечественной геологоразведки свидетельствует запланированное на ближайшее время нововведение – в Беларуси появится предприятие «Зарубежгеология», которое будет оказывать услуги в области геологического изучения недр за

рубежом. Планируется, что «Зарубежгеология» будет не только участвовать в проектах по разведке полезных ископаемых в других странах, но и осуществлять деятельность по привлечению иностранных инвестиций в разведку и разработку месторождений в Беларуси. Кроме того, коллектив сможет разрабатывать инвестиционные и концессионные предложения, готовить соглашения по сотрудничеству с инвесторами, которые готовы взять в концессию и вести разработку белорусских залежей полезных ископаемых.

Один из рудников
ПО «Беларусь-
калий»



Новое предприятие позволит более эффективно продвигать белорусские услуги по геологоразведке на международном рынке, рекламировать возможности отечественных геологов для заключения выгодных договоров с зарубежными компаниями. Наша страна может обеспечить производство и поставки конкурентоспособного оборудования и современных технологий для успешного проведения геологоразведочных работ. Но, пожалуй, главное отечественное богатство – это высококвалифицированные кадры. Кроме того, что белорусские геологоразведчики успешно осваивают глубинные просторы родных недр, их знания и опыт широко востребованы в других странах, в том числе России, Туркменистане, Венесуэле. И пусть романтическая притягательность этой профессии осталась в советском прошлом: о геологах не пишут песен, не снимают фильмов. Они могут гордиться тем, что им Земля открывает свои тайники и благодаря их труду заметно прирастает богатство Родины.

Ольга БЕЛЯВСКАЯ ─