

Подземные кладовые

Природные ресурсы обеспечивают нас всем необходимым. Некоторые находятся на поверхности земли и легкодоступны, а есть такие, добыть которые очень непросто, и без геологических исследований не обойтись. В силу естественных природных законов и закономерностей распределение полезных ископаемых неравномерно. Одни территории богаты на залежи различных ценных ресурсов, другие - скудны. Беларусь природа не обделила. «Ассортимент» наших подземных кладовых достаточно разнообразен. О разведке и добыче полезных ископаемых рассказала кандидат геологоминералогических наук, директор Института геологии Научно-производственного центра по геологии Светлана ДЕМИДОВА.

- Геологические исследования на территории современной Беларуси ведутся с начала XIX века. Вроде бы за прошедшие столетия уже всё, что было даже очень глубоко, разведано. Однако ежегодно появляются новости об открытии новых месторождений каких-либо полезных ископаемых. Как так получается?

- Причина в том, что геологическое изучение недр нашей страны ведётся непрерывно. Знания о строении и составе земной толщ постоянно расширяются из-за использования новых методов получения, обработки и интерпретации геологической информации применения современной техники, оборудования, приборов. Это позволяет находить новые и уточнять известные перспективы конкретных геологических структур и комплексов на наличие полезных ископаемых. Например, геологи постоянно выявляют новые нефтеносные объекты в Припятском прогибе, вследствие тщательного изучения химического состава глубинных горных пород - рудопроявления благородных и редкоземельных металлов.

- В настоящее время обнаружено более 30 видов различных полезных ископаемых, а месторождений насчитывается более 5 тыс. Насколько востребованы разведанные запасы и какова потребность в новых ресурсах?

- Разведанные полезные ископаемые Беларуси принято делить на три группы: разрабатываемые, неразрабатываемые и требующие дополнительного изучения. Разрабатываемые назовут даже школьники: нефть, каменные и калийные соли, доломит, торф, сапропель, трепел, кварцевые пески, мел, мергель, строительный и облицовочный камень, валунно-гравийно-песчаные смеси и строительные пески, глины, подземные воды (питьевые и минеральные, бальнеологические, геотермальные). Их давно и успешно добывают для нужд экономики нашей страны. Некоторые виды полезных ископаемых востребованы на мировом рынке и могут направляться на экспорт. Не разрабатываются месторождения тех полезных ископаемых, которые при существующем уровне технологий нецелесообразно добывать, обогащать и перерабатывать ввиду сложных горно-геологических условий залегания либо качества сырья. Речь идёт о таких видах, как бурые угли, горючие сланцы, железные руды, гипс, бентонитовые глины, фосфориты, промышленные рассолы. Важна также конъюнктура рынка минерального сырья, то есть существующая потребность в том или ином материале, его стоимость в текущих условиях. К группе полезных ископаемых, требующих дополнительного изучения, относятся базальты и туфы, боксит-даунсонитовые руды, бериллий и редкоземельные элементы.

В полном объёме удовлетворена потребность страны в калийных и каменных солях, торфе, сапропеле, строительном камне, подземных водах. Достаточно высокая обеспеченность минеральным сырьём предприятий строительной отрасли, цементной

промышленности. Так сложилось, что определённые виды минеральных ресурсов в связи с востребованностью на внутреннем рынке в том или ином объёме завозятся из-за рубежа (сырая нефть, каолин и каолиновые глины, песок кремнистый и песок кварцевый, бентонит, мел и др.). Однако в последнее время принимаются действенные меры, чтобы в перспективе вовлечь в разработку некоторые отечественные месторождения и сократить импорт. Перспективными в данном отношении считаются месторождения каолина Ситница, бентонитовых глин Острожанское, базальтов Новодворское, боксит-давсонитовых руд Заозёрное. В целом в последнее время белорусские предприятия стремятся к тому, чтобы в большем объёме использовать отечественное сырьё. Отмечается увеличение добычи калийных солей, стекольных песков, строительного и облицовочного камня.

- Нефть - это не просто стратегически важный, но и один из самых загадочных ресурсов. О его происхождении и исчерпаемости учёные спорят до сих пор. Оценки запасов регулярно меняются. На Ваш взгляд, причины кроются больше в техническом прогрессе (доразведке) и появлении новых знаний или открытии ранее неизвестных месторождений?

- И доразведка существующих, и открытие новых месторождений дают прирост запасов нефти. А общая оценка запасов углеводородов регулярно производится через определённый период. И здесь учитываются данные как по приросту запасов углеводородов за рассматриваемое время, так и по объёмам добычи.

- Знания об ископаемых ресурсах, безусловно, важны. Но как выстраивается работа с потребителями ресурсов?

- Геологи проводят поисковые и разведочные работы, включая подсчёт запасов полезного сырья. Вся информация о разведанном месторождении передаётся в Государственный геологический фонд (находится на государственном предприятии «Белгосгеоцентр»), где она в установленном порядке хранится и

доступна для заинтересованных потребителей по их запросу.

- Ресурсы принято классифицировать как исчерпаемые и неисчерпаемые. Имеются ли примеры первых, которые бы уже у нас закончились? И какие перспективы по другим, надолго ли их хватит?

- Примеров «исчерпанности» привести не могу. По всем видам полезных ископаемых запасы для будущих поколений есть, и значительные. При существующем уровне добычи население Беларуси более чем на 50 лет обеспечено сырьём, которое в настоящее время добывается (калийные и каменные соли, торф, сырьё для производства цемента, стекла, доломит, строительный и облицовочный камень и др.). Из 8 разведанных месторождений солей разрабатываются 4; из 94 нефти - 59; из 1038 строительных материалов (мергельно-меловые породы, глинистые породы, пески и ПГС, каолин, строительный и облицовочный камень, доломит, базальты, гипс) - 307; из 187 торфа и сапропеля - 56; из 1208 пресных, минеральных подземных и промышленных вод - 887. Месторождения железных руд, горючих сланцев, бурых углей (8 месторождений) пока не разрабатываются.

- Добыча полезных ископаемых - это определённое нарушение сформированной экосистемы. Каким образом минимизируются негативные последствия?

- Да, процесс добычи полезных ископаемых неизбежно ведёт к нарушениям в экосистеме. Зачастую до неузнаваемости меняется облик окружающего ландшафта. Степень изменений зависит от того, каким способом ведётся добыча - открытым (карьер) или шахтным, от ряда других факторов. О минимизации последствий заботятся ещё на стадии проектирования предприятия по разработке. Должны быть предусмотрены мероприятия по максимальному недопущению вреда окружающей среде и по устранению или снижению негативных последствий, по рекультивации территории после завершения разработки месторождения. Мы можем наблюдать даже такие примеры, когда после отработки месторождения территория представляет собой привлекательную

туристическую локацию, как пример - затопленные меловые карьеры под Красносельским. В любом случае, экологическая безопасность - один из приоритетных аспектов на всех этапах процесса организации добычи полезных ископаемых.

Андрей АКИМОВ