

Территория «огненных» ТОПОНИМОВ

Горючие газы - это природный феномен Азербайджана

В последние годы заметно вырос интерес к горючим сланцам, характеризующимся большими ресурсами. Дело в том, что углеводородное сырье, заключенное в них, способно заменить нефть и газ во многих отраслях народного хозяйства.

Сланцевые нефть и газ перерабатываются в различные нефтяные и химические продукты (бензин, смазочные масла, бензол, фенолы, нафталин, лак, мазут, толуол и др.), медицинские препараты (ихтиол, нашатырный спирт). Сланцевая зола широко применяется для изготовления цемента, теплоизоляционных плит, строительных блоков и панелей, силикатных кирпичей, а также в качестве удобрений в сельском хозяйстве.

Горючие сланцы Азербайджана - самые лучшие

В нашей стране месторождения и проявления горючих сланцев расположены в основном в районах Исмаиллы, Губа, Шамаха-Гобустан и на Абшеронском полуострове. Установлены они в разновозрастных отложениях в интервале геологического разреза - мел-миоцена. Сравнительно большие запасы связаны с месторождением Ханаях в Губинском районе. В Гобустане выявлены крупные проявления, относимые к категории месторождений Джангичай, Джангидаг, Б.Сияки, М.Сияки, Кечалдаг и Исламдаг - общим запасом около 300 млн тонн.

Высокое качество и технологические свойства горючих сланцев Азербайджана по основным параметрам значительно превосходят таковые месторождения во многих странах мира (Германия, Румыния, Китай и др.), за исключением высококалорийных сланцев Эстонии и Австралии. Так, изучение сланцев по 16 месторождениям Азербайджана в сравнении с 15 месторождениями и проявлениями зарубежных стран позволяет отнести их к категории наилучших среди низкокалорийных горючих сланцев по содержанию в них органического вещества (15-29%), серы (0,3-1,2%), зольности (65-84%) и теплоте сгорания (6-12 МДж/кг). Т.е. они отличаются высоким содержанием органики, небольшим количеством серы, высокой зольностью и теплотой сгорания. Касаясь вопроса практического применения горючих сланцев, отметим, что сланцы месторождения Ганагах Губинского района могут быть использованы для сжигания в котельных установках с целью выработки теплоэлектроэнергии или получения сланцевого газа.

В авангарде - и наша энергетика

Сланцы Диаллинского месторождения (Исмаиллинский район) на начальном этапе могут использоваться для получения сланцевой смолы с последующим сжиганием на электростанциях или для получения газа. Минеральная часть (т.е. зольность) может применяться при изготовлении цемента и в качестве удобрения в сельском хозяйстве. Хорошие показатели получены и по сланцам Джангичай, Пирыкяшкюля, Б.Сияки, Кечаллара, Исламдага и др., которые также при-



годны для промышленного освоения.

Существуют два основных способа получения необходимого сырья из горючих сланцев. Первый - это добыча сланцевой породы открытым или шахтным способом с ее последующей переработкой на специальных установках-реакторах, где сланцы подвергаются пиролизу без доступа воздуха, в результате чего из породы выделяется сланцевая смола. По оценкам самих добывающих компаний, добыча сланцевой нефти рентабельна при минимальном уровне цен на нефть в \$50-60 за баррель.

Что касается проблем возобновляемой энергетики, которые также были выделены в президентском выступлении, то это, безусловно, маги-

-превращение нашей Родины в страну «чистой окружающей среды» и «зеленого роста».

Грязевые вулканы уникальны

Безусловно, трудно переоценить и одно из самых значительных природоохранных событий нынешнего года - в ноябре Азербайджан примет у себя крупнейшую международную конференцию мирового масштаба по климату - COP29.

Рамочная конвенция ООН «Об изменении климата» призывает зарубежные страны разработать более амбициозные и передовые планы действий в области климата, в то время

» Возникшие сокращенные объемы углекислого газа могут быть проданы на рынки Европы и других развитых стран в виде углеродного кредита. Таким образом государство получит дополнительный природный газовый ресурс и существенно ограничит выбросы углеродосодержащих газов в атмосферу

стральное направление будущего развития данной отрасли Азербайджана. Без ложной скромности отмечу, что и в этом сегменте мы находимся в авангарде. Глава государства отметил, что к концу 2030 года в основном на солнечных, ветряных и гидроэлектростанциях страны должно быть выработано около 5 тыс. мегаватт возобновляемых видов энергии - новых ее видов. Таким образом, можно будет экспортировать большое количество нашего природного газа. Значительная часть электроэнергии будет производиться за счет возобновляемых источников энергии.

В концепции «Азербайджан 2030: Национальные приоритеты социально-экономического развития», утвержденной Указом Президента Азербайджанской Республики от 2 февраля 2021 года, предусмотрена реализация пяти национальных приоритетов социально-экономического развития страны в следующем десятилетии. Один из них

как Парижское соглашение привлекает внимание к выполнению обязательств. В документе в качестве своего вклада в инициативы по предотвращению глобальных климатических изменений Азербайджан поставил цель снизить уровень выбросов газов, создающих тепловой эффект, на 35% к 2030 году по сравнению с 1990 базовым годом.

В научно-исследовательских институтах нашей страны в течение десятков лет ведутся изыскания в области мониторинга как техногенных, так и природных углеродосодержащих газов и возможности их утилизации. Одним из основных естественных источников выделения метана в атмосферу и в Мировой океан являются грязевые вулканы, а Азербайджан - уникальное место их развития на суше и в Каспийском море. Уже более двадцати лет на вулканах Дашиль и Перякяшкюль проводится контроль за естественными выбросами метана.

В прошлом году установлено геофизическое оборудование еще на двадцати грязевых вулканах Азербайджана.

Эти своеобразные геофизические обсерватории не имеют аналогов в мире. Мы надеемся, что в рамках конференции COP29 сумеем ознакомить международную общественность с первыми результатами этого эксперимента

Дополнительный газовый ресурс

Кроме того, наши ученые провели успешные исследовательские работы по экономии и декарбонизации природного газа техногенного происхождения, разработали проектные предложения и направили их в соответствующие государственные учреждения. Эти проекты предназначены для улавливания и использования в качестве сырья углекислого газа и парникового, который выбрасывается в атмосферу из сжигаемого метана для производства энергии на тепловых электростанциях страны, что отрицательно влияет на изменение климата. Так, углекислый газ, улавливаемый в настоящее время в проектах многих известных компаний по всему миру, используется в качестве сырья при производстве карбамидных удобрений, метанола и других продуктов.

В настоящее время в Баку и Сумгайыте функционируют метаноловый и карбамидный заводы. В качестве сырья на них используется метан. А электростанции, расположенные вблизи этих заводов (Сангачал, Джануб или Южная, Сумгайыт), в течение года выбрасывают в атмосферу 4,6 млн кубометров углекислого газа. В результате улавливания и подачи его в качестве сырья на заводы можно сэкономить значительное количество природного газа.

К слову, в мировой практике существуют проекты использования углекислого газа из атмосферы в качестве сырья при производстве метанола и карбамида. Этот тип проектов уже реализуется во многих странах компаниями, специализирующимися на производстве современных технологий и оборудования для улавливания углекислого газа.

Безусловно, предотвращение выбросов углекислого газа в атмосферу будет способствовать выполнению обязательств Парижского соглашения, принятых Азербайджаном. Кроме того, возникшие сокращенные объемы углекислого газа могут быть проданы на рынки Европы и других развитых стран в виде углеродного кредита. Таким образом, если предлагаемые проекты будут реализованы планомерно, государство получит дополнительный природный газовый ресурс и существенно ограничит выбросы углеродосодержащих газов в атмосферу.

Ибрагим ГУЛИЕВ,
вице-президент НАНА,
академик



(Окончание. Начало в предыдущем номере)