Социалистическая индустрия 21 июля 1983 г.

Сланцы Поволжья

Заботясь о добыче и переработке угля, нефти, газа, мы ни в малой степени не должны забывать о горючих сланцах и их большой пользе для народного хозяйства. Пример тому — Прибалтика, где на дешевом топливе работают крупные тепловые электростанции и где сланцехимия стала одной из ведущих, высокорентабельных отраслей промышленности.

К сожалению, доля горючих сланцев в сырьевом балансе страны остается невысокой, хотя мы располагаем огромными их запасами. Например, в подземных кладовых Поволжья хранится почти 30 миллиардов тонн этого полезного ископаемого. А сколько добывается? Не более 1 миллиона тонн в год. Здесь действует один-единственный Кашпирский рудник, но и он является убыточным. Сызранская ТЭЦ, которой он поставляет топливо, была бы рада от него отказаться.

Дело в том, что волжские сланцы отличаются от прибалтийских более высокой зольностью и сернистостью. Содержание серы в сухой массе достигает пяти процентов, к тому же она входит в основном в состав органического вещества и не может быть удалена методами обогащения. Сжигать же натуральный высокосернистый сланец на тепловых электростанциях нельзя, так как это нежелательным образом будет влиять на окружающую среду.

Качественные особенности волжских сланцев породили осторожное, если не сказать негативное, к ним отношение. И в корне неверное, добавим мы. Исследования, проведенные в Саратовском политехническом институте, Научно-исследовательском энергетическом институте имени Г. М. Кржижановского и Институте горючих ископаемых, доказывают их бесспорную и большую ценность.

Сернистые горючие сланцы могут быть вовлечены в топливный баланс страны путем получения из них чистых энергоносителей, а именно бессернистого газа и жидкого топлива, которые пригодны для сжигания как в промышленных печах, так и в печах электростанций. В газогенераторах, работающих под давлением, параллельно можно извлекать из мелкозернистого сланца серу, концентрированный углекислый газ, газовый бензин и высокосернистую смолу, более половины которой легко перерабатывается в отличного качества битум. Пиролиз сланца, перемолотого в порошок, дает бензол, толуол и тиофено-ароматический концентрат.

Что ни наименование, то дефицит. Область применения бензола в регионе — химические волокна, красители и другие изделия химии. Сера необходима для производства фосфорных удобрений. Из углекислого газа в соединении с аммиаком (а он в Поволжье имеется) можно получить мочевину, которая хороша и как азотное удобрение, и как питательная добавка к кормам животных. Толуол служит основой для приготовления консерванта сочных кормов, в частности силоса, других химических препаратов. Углекислоту можно закачивать в нефтяные скважины и тем самым намного повышать отдачу пластов...

Хотелось бы подробнее остановиться на еще одном достоинстве волжских сланцев. Они при термической обработке образуют тиофен и метилтиофены, на основе которых можно получать специальные смазочные масла, термостойкие пластмассы, биологически активные и лечебные препараты, значительно повышающие продуктивность животноводства, другие ценные продукты. Так, применение одной тонны упомянутого масла дает около 400 тысяч рублей экономии. У овец, обработанных специальными препаратами, намного ускоряется рост шерсти, она делается длиннее и гуще. Методы получения этих продуктов разработаны в Институте органической химии АН СССР.

Однако их производство сдерживается из-за ограниченных ресурсов тиофена. Сегодня тиофено-ароматический концентрат выпускается в незначительном количестве лишь на одном коксохимическом предприятии. Возможности коксохимии будут ограничены и в будущем. Логично поэтому сделать ставку на сланцы Поволжья.

В течение последних десятилетий в Саратовской и других областях региона построены крупные предприятия по выпуску удобрений, химических волокон, резиновых технических изделий. Комплексное энерготехническое использование волжских сланцев не только позволит существенно расширить сырьевую базу этих производств, но и создать ряд новых. Определенную выгоду получат и строители. Мы уже говорили о битуме. Из минеральных остатков переработки можно будет изготавливать стеновые блоки, облицовочные плитки, наполнители бетонов и т. д. То есть технология переработки сланцев будет безотходной. Предварительные и не самые полные подсчеты показывают, что на каждый затраченный рубль можно получить шесть-семь рублей прибыли.

Что же делается для того, чтобы сланцы Поволжья рассматривались не как местное низкосортное топливо, а как комплексное сырье, использование которого надо начать как можно раньше?

Благодаря настойчивости Саратовского обкома КПСС проблема получила свое выражение в виде заданий одной из научно-технических программ ГКНТ. Подготовку технических решений, которые бы обеспечивали применение волжских сланцев в качестве энергетического топлива, директивные органы возложили на Минуглепром и Минэнерго СССР. Однако, несмотря на актуальность задачи, должного поворота к ней не последовало.

Проблемой создания безотходной технологии использования многосернистых сланцев Поволжья до последнего времени занимаются лишь ученые Саратовского политехнического и некоторых других вузов региона. Держится эта работа исключительно на энтузиазме. Несмотря на малые силы, саратовцы убедительно доказали потенциальные возможности комплексной переработки полезного ископаемого и ее большую роль в интенсификации развития народного хозяйства Поволжья.

Геологоразведочные работы на горючие сланцы вступают в стадию детальной разведки. Пробурено 73 тысячи погонных метров. Обследованы два месторождения — Перелюбское и Коцебинское — с запасами около 8 миллиардов тонн. В целях ускорения проведения технологических исследований в 1982 году был произведен отбор валовых проб Перелюбского месторождения в количестве 20 тонн. В сентябре эти пробы были отправлены в научно-исследовательские институты Минуглепрома, Минэнерго и Минефтехимпрома СССР. Однако результатов нет до сих пор. Программа исследований в этих институтах растянута почему-то на целый год...

Чтобы создание крупных энергетических и химических предприятий на волжских сланцах стало реальностью, необходимо, на наш взгляд, чтобы ГКНТ, установив конкретные задания для министерств, строго спрашивал за их выполнение.

В. ИЛЯСОВ,
генеральный директор объединения «Нижневолжскгеология».

В. КАШИРСКИЙ,
доктор технических наук, профессор Саратовского политехнического института.

На Оскольском ко
таллургическом ко
дется монтаж стале
цеха. Работая по
методу, строители
срочно, к 7 ноябр
годовой объем ра
На снимке: перед
росварщик строн
Кечуткин.
Фото О. С
Ю. НАБАТОВА.

Успешно трудит
обогатительной фа
ныаузского вольф
денового комбина
дино-Балкарии. С
здесь переработа
тысяч тонн руды
На снимке: один
корпуса самоизмел
Фото С.