

Грядущий Б.А., Майдуков Г.Л., Шендрик

выступление на 16-й Ежегодной сессии
Комитета по жизнеспособной энергии

Уважаемые господа! Коллеги!

Позвольте мне представить, возможно, не бесспорное, но, как мне кажется, важное видение роли угля в мировой энергетике.

В последние годы по мере обострения разворачиваются все более массовые и острые дискуссии о путях энергосбережения, альтернативных источниках нефти и газа, тенденции и причинах глобальных изменений в климате и вызванных этими изменениями катаклизмами.

Как нам представляется, при этом мало внимания уделяется реальным возможностям разрешения хотя бы частично совокупности этих проблем на базе достигнутых научных результатов.

Конечно же, стремительный рост цен на жидкое и газообразное топливо – реальность, которая у многих вызывает растерянность и головную боль. Но это еще и стимул к выбору дальнейшего пути энергетического развития мировой экономики.

При оценке энергетических перспектив в обозримом будущем не следует пренебрегать и такими факторами, как исчерпание природных углеводородных ресурсов, в результате чего существенно сократится их добыча, что может послужить поводом для экономической и военной экспансии с целью перераспределения месторождений энергоносителей. Что касается более далекой перспективы, то, несмотря на оптимистические прогнозы, связанные с появлением новых видов энергоносителей (водородное топливо, солнечная энергия и т.д.), если это и произойдет, то промышленное освоение новых технологий потребует непомерных, например, для бюджета Украины финансовых средств и большого времени.

Таким образом, реальным стратегическим источником энергетической независимости и безопасности для ряда стран мира остается уголь и

Можно было бы привести и многие другие доводы в пользу развития технологии производства синтетического топлива, замечу, на новом научном уровне.

Хотел бы, однако, обратить внимание на то, что перевод энергетики и промышленности на жидкое и газообразное синтетические топлива весьма существенно снижает антропогенную нагрузку на окружающую природную среду.

Большую и сложную проблему для человечества представляют отходы пластмасс, прежде всего бытового происхождения.

В Донецке, в Институте органической химии и углехимии НАН Украины на протяжении нескольких лет исследуется процесс прямого ожижения смесей сернистых углей Украины и отходов ПМ. По расчетным и экспериментальным данным такое ожижение с целью получения моторных топлив имеет более высокий энергетический и химический коэффициенты полезного действия, чем газификация до синтез-газа с последующим получением из него моторных топлив, спиртов, эфиров и других химических продуктов. Из сернистых углей в одну стадию может быть получена «угольная нефть», по составу и свойствам подобная природной нефти. Так, из 1 т органической массы длиннопламенного сернистого угля Северного Донбасса может быть получено не менее **140 кг бензина, 210 кг дизельного топлива, 160 кг котельного топлива, не менее 170 кг углеводородных газов, 90 кг фенолов, 30 кг серы (или 100 кг серной кислоты).**

Особый интерес вызывают работы по совместному ожижению угля и пластмасс, а также работы по конверсии смеси угля и углеродсодержащих отходов в адсорбенты.

Сотрудниками Института органической химии и углехимии для совместного ожижения углей и пластмасс (ПМ) предложено с целью уменьшения расхода дорогостоящего водорода использовать смесь

H_2+CO_2 (перспективно также использование смеси H_2+CO). Доказана эффективность этой технологии.

Совместными работами с Институтом черной металлургии им. З.И. Некрасова НАН Украины (г. Днепропетровск) установлено, что «угольная нефть» может быть использована также в качестве жидкого заменителя кокса (ЖЗК) (вместо нефтяного мазута) в производстве чугуна. При использовании бурого угля открытых разработок Днепровского бассейна и отходов ПМ замена части кокса и мазута нефти на «угольную нефть» является экономически выгодной.

К сожалению, исследования ИнФОУ и ИЧМ проведены только в лабораторном масштабе. Дальнейшие опыты на укрупненных установках, по результатам которых может быть разработано ТЭО, не проводились. При необходимости они могут быть продолжены в заданном направлении.

Уместно подчеркнуть также, что в связи с удорожанием нефти на мировом рынке уже преодолен рубеж, когда производство СЖТ из угля и отходов становится рентабельным.

В связи с этим просил бы вас, коллеги, оказать содействие в поисках инвестора этой разработки на паритетных условиях.