

*Ермаков А.Н.
(ДонГТУ, г. Алчевск, Украина)*

РОЛЬ УГЛЯ В ПОТРЕБЛЕНИИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

У статті наведено аналіз потреб у вугіллі та перспектив розвитку вуглевидобутку в світі та Україні.

Ключові слова: *вугілля, потреби, енергоресурси, запаси, аналіз.*

В статье приведен анализ потребности в угле и перспектив развития угледобычи в мире и Украине.

Ключевые слова: *уголь, потребление, энергоресурсы, запасы, анализ.*

В XXI веке мировое сообщество может столкнуться с серьезными проблемами, которые способны затормозить поступательное развитие человечества, так как потребности в энергоресурсах растут быстрее, чем возможности их полного удовлетворения. Доли общемировых источников энергии, по данным Администрации энергетического информирования США за 2005г. [1], составляют: нефть – 35,9 %, уголь – 27,7 %; природный газ – 19,3 % биомасса – 7,2 %; гидроэнергия – 6,0 %; ядерная энергетика – 5,9%; биотопливо (этанол) – 1,8%; геотермальная и ветровая энергии – 0,2%.

Из представленных данных следует, что на ближайшую перспективу уголь остается в мире основным видом ископаемого топлива. Он обладает большим чистым выходом полезной энергии при производстве электричества и получении тепла для металлургических процессов, является ценным химическим сырьем и обладает относительно малой стоимостью, а природные запасы его огромны. Однако добыча угля опасна и наносит вред окружающей среде, так как при его переработке выделяется больше углекислого газа на единицу полученной энергии, чем при переработке других ископаемых видов топлива.

Достоверные запасы углей всех видов, по данным Мировой энергетической конференции [2], составляют 1520 млрд. тонн, в том числе каменных (битуминозных), включая антрацит, 920 млрд. тонн, бурых (суббитуминозных и пигнитов) 600 млрд. тонн. С технико-экономической точки зрения сегодняшнего времени извлекаемыми признаются лишь 2/3 достоверных запасов (около 1040 млрд. тонн), причем

более 9/10 сосредоточено в США (1/4), на территории стран бывшего СССР (более 1/5), КНР (около 1/4), ЮАР (более 1/10).

Добывается каменного угля около 3,5 млрд. тонн в год [2], в том числе наибольшее количество в КНР (1,2 млрд. тонн в год), в США (более 850 млн. тонн), в Индии (250 млн. тонн), в ЮАР (200 млн. тонн), в России (200 млн. тонн), в Австралии (около 200 млн. тонн) и в Польше (около 90 млн. тонн). Из общего объема добычи около 11 % идет на экспорт. При этом, если ранее в 2/3 экспорта приходилось на коксующиеся угли, то в связи с кризисными явлениями в черной металлургии и ростом потребления угля в теплоэнергетике спрос на энергетические угли в последнее время стал увеличиваться.

В странах с благоприятными горно-геологическими условиями (США, Австралия, Канада, ЮАР) угольная промышленность является рентабельной отраслью. Однако в ряде стран из-за исчерпания лучших запасов и в результате мировой конкуренции угледобыча признана экономически нецелесообразной и прекращена (Франция, Бельгия, Голландия, Португалия, Япония). В отдельных странах (Германия, Испания) добыча каменного угля поддерживается за счет государственного субсидирования, причем объемы субсидий и добычи из-за закрытия шахт постепенно снижаются. Например, в Германии добыча угля за последние 10 лет уменьшилась более чем в два раза [3].

В некоторых странах (Великобритания, Россия, Украина) для повышения уровня рентабельности угледобычи ранее проводилась или проводится в настоящее время реструктуризация отрасли, основной целью которой является создание системы высокоэффективных конкурентоспособных предприятий с бездотационной добычей угля. Положительным примером реструктуризации является опыт Великобритании, где с 1989г. по 1994г. осуществлена радикальная реструктуризация угольной промышленности, которая ранее находилась в государственной собственности и была нерентабельной. За короткий период значительная часть угледобывающих предприятий в Великобритании была ликвидирована, а остальные модернизированы и приватизированы с прекращением государственного субсидирования.

В СССР угольная промышленность была всегда убыточной и систематически в больших объемах фиксировалась из государственного бюджета. С переходом к рыночной экономике в странах бывшего СССР (Россия, Украина, Казахстан) проводится политика, направленная на обеспечение рентабельности угледобычи за счет повышения цен и снижения себестоимости продукции путем кардинальной перестройки отрасли (закрытия убыточных и модернизации потенциально прибыльных шахт, разгосударствления собственности, внедрения рыночных механизмов хозяйствования). Однако в Украине на этом, казалось бы, пра-

вильном пути было допущено больше ошибок, чем получено положительных результатов.

В этом смысле беспрецедентным примером служит опыт России, угольная отрасль которой в результате проведенной в 1993-2003 гг. реорганизации из дотационной вышла на рентабельные показатели хозяйственной деятельности и демонстрируется потенциал количественного роста. В структуре отрасли работает более 20 приватизированных угледобывающих компаний, большинство из которых перешли во владение крупных металлургических и энергетических холдингов, а также корпораций, являющихся потребителями угля как сырья или топлива. В настоящее время в России процесс реструктуризации практически завершен. Неприватизированными остаются только несколько угольных компаний, работающих в специфических условиях или располагающих малопривлекательным шахтным фондом. Частным капиталом контролируется в России почти 98 % добычи угля [3].

Угольная промышленность Казахстана с 1992 г. по 1999 г. также пережила тяжелые времена, обусловленные прекращением государственной дотации. Сегодня практически все угледобывающие предприятия страны являются структурными подразделениями крупных энергетических или металлургических компаний. Угольная отрасль практически полностью приватизирована и шахты развиваются за счет иностранных инвестиций [3].

Российские и казахские угольные предприятия еще пока не имеют (за редким исключением) высокого уровня рентабельности, достаточного для самостоятельного устойчивого развития. Поэтому они вынуждены интегрироваться в структуры крупных финансово-промышленных групп, контролируемых металлургическими и энергетическими компаниями. Подобная тенденция может стать актуальной и для угольной промышленности Украины.

Из проведенного анализа следует, что ситуация относительно перспектив добычи угля в различных странах неоднозначна и определяется она, прежде всего, горно-геологическими условиями и уровнем рентабельности разработки месторождений. Страны, располагающие благоприятными природными условиями разработки угольных месторождений (США, Австралия, Канада, ЮАР, Китай, Россия, Казахстан), как правило, наращивают объемы добычи угля. Страны, которые добывают уголь в более сложных условиях (Польша, Великобритания) пытаются сохранить объемы добычи на достигнутом уровне и обеспечить рентабельность отрасли. Страны, где имеются большие запасы угля, но месторождения отличаются значительной сложностью (Германия, Испания, Венгрия, Чехия) сокращают добычу каменного угля, а убытки покрываются за счет государственного субсидирования.

Следует заметить, что угольная промышленность как никакая другая отрасль, нуждается в постоянных инвестициях для возобновления фронта очистных работ, снижения издержек и повышения производительности труда. Мировые потребности в инвестициях составляют 13 млрд. дол. в год [1]. Финансовые средства, прежде всего, нужны для реструктуризации рынков сбыта угольной продукции, совершенствования системы ценообразования, разработки действенных механизмов предоставления предприятиям отрасли государственной поддержки, в том числе на закрытие нерентабельных шахт, реконструкцию перспективных и строительство новых.

Таким образом, среди традиционных источников энергии (нефть, уголь, природный газ) на ближайшую перспективу уголь, несмотря на сложности его добычи, остается перспективным энергоресурсом. Согласно прогнозам, выполненным различными организациями, на протяжении следующих трех десятилетий потребление угля будет возрастать со среднегодовыми темпами 1,4-1,6 %, уступая нефти (1,7 %) и природному газу (2,7-2,8 %) [3], но оставаясь основным ресурсом для производства электроэнергии. При этом доля его использования в отдельно взятой стране, в первую очередь, зависит от имеющихся запасов, сложившейся мировой конъюнктуры и ограничений из-за негативного воздействия на среду обитания человека. Так, например, если в структуре мировых запасов органического топлива на уголь приходится 67 %, на нефть 18 % и на природный газ – 15 %, то в Украине эти показатели составляют соответственно: 95,4 %, 2,5 и 2,6 % [4]. Поэтому в Украине углю в ближайшее время альтернативы нет.

По оценкам специалистов, учитывая, что достоверные запасы нефти в мире оцениваются в 140 млрд. тонн, а ежегодная добыча составляет около 3,5 млрд. тонн, запасы нефти существенно истощатся через 40 лет. Запасы природного газа в настоящее время оцениваются в 130 млрд. тонн нефтяного эквивалента. Ежегодно в мире потребляется 2,2 трлн. м³ природного газа, причем его потребление растет самыми большими темпами. Поэтому разведанных запасов природного газа при таких темпах хватит только на 60 лет. Мировых запасов угля, с учетом современных объемов добычи и потребления, достаточно на 500-600 лет, а при совершенствовании технологии переработки угля и сжигания его на тепловых электростанциях и того более [5]. Следовательно, в XXI столетии удельный вес угля в балансе энергопотребления будет только возрастать.

Таким образом, угольная промышленность Украины – стратегическая отрасль, так как уголь является единственным собственным энергетическим сырьем, запасов которого потенциально достаточно для обеспечения энергетических потребностей страны на столетия. В Ук-

раине сложилось противоречие между чрезвычайно важным значением угольной промышленности и крайне сложным состоянием отрасли. Стратегическая цель развития угольной промышленности состоит в стабилизации и дальнейшем ее развитии для достижения экономически обоснованных объемов производства угольной продукции, требуемых для энергетической безопасности государства.

Библиографический список

1. Ширнин И.Г., Палкин В.А., Дубницкий В.И. Энергетическая безопасность в мире // Уголь Украины – 2007. – № 11. – С. 6-11.

2. Ширнин И.Г., Палкин В.А., Дубницкий В.И. Энергетическая безопасность в мире // Уголь Украины. – 2007. – №12. – С. 38-43.

3. Янко С.В., Чуприна Е.С. Состояние и перспективы приватизации угледобывающих предприятий в Украине // Уголь Украины – 2007. – № 1. – С.17-22.

4. Программа развития угольной промышленности «Украинский уголь»: Утв. Постановлением Кабинета Министров Украины № 1205 от 15 сентября 2001 г. – Приложение к газете «Сбойка», 2001. – 67 с.

5. Тополов В.С., Грядущий Б.А., Петренко С.Я. Угольная отрасль Украины: энергоресурсы, ретроспектива, состояние, проблемы и стратегии развития. – Донецк: ООО «Алан», 2005. – 408 с.

Рекомендована к печати д.т.н., проф. Бабиюком Г.В.