

ИВАНЧЕНКО А.С., ст. гр. МЭД-03б, Донецкий национальный технический университет (ДонНТУ), г. Донецк, Украина

РЯБИЧ О.Н., научный руководитель, преподаватель ДонНТУ

ПРИВЛЕЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В УГОЛЬНУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ ЭНЕРГЕТИКИ

// Материалы I Всеукраинской научной конференции студентов, 24 апреля 2008 г., г.Донецк, ДонНТУ. – Т.2 – Донецк: СПД Воробьев, 2007.

В работе проведен анализ энергетического сектора на международном и национальном уровнях. Рассмотрена целесообразность применения угля для производства электроэнергии и рациональность привлечения зарубежных инвестиций в угольную промышленность для развития энергетики. Рассмотрены перспективы развития угольной отрасли на примере шахты «Шахтерская-Глубокая» в Донецкой области.

В современных условиях развития экономики остро и актуально стоит вопрос о проблемах энергетики и энергоэффективности. В связи с постоянным повышением цен на газ и нефтепродукты в 2005-2007 годах очень актуальной темой стал поиск новых источников получения электроэнергии и топлива. Ведь энергетика – это одна из главных составляющих производства, развития промышленности и экономики мира. Многие специалисты и аналитики в этой сфере считают, что уголь является прекрасным источником получения топливно-энергетических ресурсов и в XXI веке станет основным энергоносителем. Поэтому, целью данной статьи является: исследование перспектив развития энергетического сектора на международном и национальном уровнях, перспектив развития угольной отрасли (на конкретном примере: шахта «Шахтерская-Глубокая» в Донецкой области) и привлечение внешних инвестиций для развития угольной промышленности и энергетического сектора.

В 2006 году в Украине было выработано 192 млрд. кВтч электроэнергии (на 3,7 % больше, чем в 2005 году). Причем, из них было экспортировано 10,4 млрд. кВтч (в 1,2 раза больше, чем в 2005) на сумму 305 млн. долларов США [4]. Несмотря на повышение показателей, на данный момент для того, чтобы все страны мира сбалансировано развивались в экономическом плане, необходимо производить электроэнергии в 5-6 раз больше, чем производится сейчас [1].

Во многих странах мира, где нефть и газ стали дорожать, более популярным энергоносителем стает уголь, который по сравнению с упомянутыми ресурсами, является более дешевым источником получения энергии и в большинстве стран мира его цена

ниже, чем на остальные энергоносители. Кроме огромных мировых запасов, уголь имеет еще и такие преимущества, как удобство хранения и транспортировки.

В связи с этим уже даже появились прогнозы на счет увеличения потребления угля. Так, например, организация Energy Information Administration (EIA) прогнозирует, что потребление угля будет повышаться, как минимум, на 1,5% в год. Другие исследовательские организации считают, что до 2015 г. потребность в угле может возрасти в 2 раза [1].

Ведущие мировые производители оборудования для электростанций Alstom, Siemens и General Electric предполагают, что мировые производители электроэнергии сделают свой выбор в пользу угля, особенно, после того как цена на газ стала быстро расти, и появилась нестабильность в поставках после газовой войны между Украиной и Россией. В это время американские компании уже объявляют об инвестициях в миллиарды долларов для строительства электростанций, которые способны перерабатывать уголь в чистый газ и использовать его для выработки электроэнергии.

За рубежом давно проверено, что производство электроэнергии на угольных ТЭС в 1,5-2 раза дешевле, чем на газовых. Например, в США стоимость производства кВтч электроэнергии составляет: на природном газе – 1,4 цента, на атомном топливе – 1,35, а на коксе – 1,02 цента. На угле вырабатывается 52% электроэнергии в США, 54% в Германии и 72% в Китае, в России этот показатель находится на уровне 18% [5]. По оценкам EIA мировые промышленные запасы угля сейчас составляют 1083 млрд. т. При текущем уровне потребления их должно хватить на 210 лет. Тогда как доказанных запасов газа хватит минимум на 67 лет, нефти — на 41 год [2]. По данным германского Федерального института геологии и природных ресурсов, на каменный и бурый уголь приходится почти 60% всех резервов топливных природных ископаемых. В то же время по данным статистического ежегодника компании BP доля угля в мировой энергетике составляет всего 28%, в то время как доля нефти и газа – 36% и 24% соответственно.

Одним из самых важных недостатков использования угля в промышленности является влияние на экологию. Экологи все чаще заявляют, что уголь является основным виновником возникновения парникового эффекта, так как при его использовании образуется углекислый газ (CO₂), являющийся основным парниковым газом. Это далеко не идеальный вид топлива, но его разведанные запасы на земле на порядок больше, чем запасы нефти и газа. Причем, при внедрении уже существующих современных технологий очистки и сжигания угля можно снизить опасное влияние его продуктов сгорания и повысить эффективность использования угля в 1,5-2 раза. Эти технологии

предусматривают улавливание CO₂ и закачивание его в старые шахты или истощенные месторождения нефти.

Нельзя сказать, что Украина мало использует уголь для выработки электрической энергии. Хотя в энергетике Украины и доминируют атомные электростанции (более 52% производимой электроэнергии), второе место все же принадлежит использованию каменного угля (28%) [3]. К тому же, в связи с отсутствием на Украине полного ядерно-топливного цикла, с точки зрения энергетической безопасности, нет гарантий обеспечения топливом АЭС на 100 %.

В Украине была разработана и принята Энергетическая стратегия Украины на период до 2030 года [4], задачей которой является сбалансирование развития топливно-энергетического комплекса с потребностями экономики страны и социальной сферы в топливно-энергетических ресурсах. Энергетическая стратегия 2030 предусматривает смену структуры потребления собственных и импортных энергоресурсов и кардинальное уменьшение энергоемкости ВВП, которая превышает средний уровень энергоемкости развитых стран мира в 2-3 раза [4].

В планы Энергетической стратегии входит:

- уменьшение затрат энергии за счет технологического и структурного энергосбережения;
- развитие нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;
- уменьшение импорта нефти и газа;
- использование забалансовых (вторичных) энергетических продуктов.

В основе стратегии лежит сценарий, по которому необходимо увеличить ВВП почти в 3 раза при увеличении потребления первичных ресурсов только на 47,5%.

Согласно Энергетической стратегии определено, что в 2030 году рост выработки электроэнергии поднимется в 2-3 раза, потребление угля – в 2 раза, нефти – на треть, урана – в 7,5 раз, а потребление природного газа уменьшится на треть.

Также в планы Энергетической стратегии входит повышение экономической эффективности и экологической безопасности путем внедрения новейших энергосберегающих технологий.

Для экономики Украины уголь может стать одним из основных энергоносителей. Большие запасы на территории нашей страны позволяют использовать его для производства не только электроэнергии, но и синтетического топлива. При сложившемся уровне потребления первичных энергоресурсов и производства электроэнергии Украина полностью обеспечивает электроэнергетику собственным углем, в то время как нефтью – только на 19%, а природным газом – на 26,8%. Но по структуре потребления энергии в

Украине природный газ занимает 41 % по сравнению с развитыми странами, где потребление газа составляет всего лишь 21% [6].

Существует еще одно важное обстоятельство: если Украина начнет повышать темпы роста своей экономики, это моментально приведет к необходимости вырабатывать большее количество электроэнергии. Поэтому для Украины с ее запасами угля может стать самым рациональным источником получения энергии. Балансовые запасы угля на Украине составляют 8,7 млрд. т. и это 95% всех запасов экономически доступного топлива страны, тогда как запасы газа и нефти составляют соответственно 3% и 2%. Прогнозные запасы угля Украины – 117,5 млрд. т., из них разведанные составляют 56,7 млрд. т. В стране действует 250 шахт и 6 карьеров, 64 обогатительные фабрики, 3 угледобывающих комбината, 17 заводов угольного машиностроительства, 20 научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических организаций, специализирующихся на угле. На долю энергетического угля Украины приходится 70%, а коксующегося – 30 % [1]. Сейчас в нашей стране добывается 80 млн. т. в год и даже если повысить этот показатель до 140-150 млн. т. в год Украине своих запасов хватит как минимум на 300 лет.

Мировые тенденции увеличения потребления угля доходят до Украины с опозданием. Даже Россия раньше увеличила объемы потребления угля для использования его в производстве электроэнергии. К сожалению, объемы добычи и потребления угля на Украине снижаются, а угледобывающие предприятия и холдинги закрываются Кабинетом Министров.

Исходя из приведенных данных, можно сделать вывод, что Украина в состоянии обеспечить углем не только себя, но и может выгодно экспортировать уголь в другие страны, но в данный момент не может заниматься этим из-за проблем с развитием угольной промышленности. Угольный сектор украинской экономики нуждается в крупных инвестициях, но, к сожалению, внутри страны практически нет желающих вложить в него денежные средства.

Поэтому внешние источники финансирования очень бы помогли Украине поднять угольную промышленность и тем самым обеспечить энергоэффективность не только внутри страны, но и за ее пределами. После проблем с поставками газа в европейские страны, экспорт украинского угля стал бы одним из оптимальных вариантов поставок энергетического сырья в Европу и Азию.

На территории нашей страны существует достаточное количество перспективных шахт, но из-за недостаточного финансирования они продолжают простаивать.

Промышленные запасы исследуемой нами шахты «Шахтерская-Глубокая» составляют практически 140 млн.т. Она была сдана в эксплуатацию в 1986 году и является одной из самых глубоких в Европе. Производственная мощность данной шахты составляет 1350 тыс. т. в год, т.е. перспективный срок службы шахты составляет приблизительно 100 лет. Всего за 20 лет было добыто около 40 млн. т. угля. Проходчиками пройдено подготовительных выработок 332,1 км. На протяжении последних пяти лет коллектив шахты добывал ежегодно более 1,1 млн. тонн угля. На шахте добывается энергетический уголь марки «А» (антрацит) с высокой теплотворностью и идеально подходит для электростанций, промышленных и жилищно-бытовых котельных. На базе шахты построена обогатительная фабрика, которая отгружает потребителям высококачественный уголь. Главными партнерами шахты являются электростанции: Старобешевская ТЭС, Славянская ТЭС, Змеевская ТЭС и другие, а также некоторые посреднические организации, занятые на этом же рынке.

За время эксплуатации шахты, несмотря на увеличение глубины ведения горных работ, комплексная реконструкция не проводилась. Осуществлялись локальные мероприятия по улучшению проветривания шахты, а также частичная реконструкция подземного транспорта. Подъемные машины, конвейера приобретались в восьмидесятых годах, износ составляет – 75%. Все это является причиной потерь добычи и приводит к отсутствию прибыли на предприятии. Шахте необходимы дополнительные финансовые ресурсы для приобретения горно-шахтного оборудования, но финансирование со стороны государства или инвесторов практически отсутствует.

Поскольку таких шахт на Украине десятки, то можно сделать вывод, что угольная промышленность не будет нормально развиваться, пока не будут предприняты необходимые меры по финансированию. Только тогда можно будет реально планировать способы повышения энергоэффективности страны с помощью угольных ресурсов и развивать рынок продажи угля в целях развития энергетического комплекса других странах.

Литература

1. Некоторые аспекты реализации политики энергосбережения в Украине: Монография / Макогон Ю.В., Куденко Г.Е., Кадермеева Д.С., Кошеленко В.В., Миронишина Е.В., Рябчин А.М. Под ред. Ю.В. Макогона – Донецк: ДонНУ-ДонФ НИСИ, 2006. – 200 с.

2. Украинский деловой электронный еженедельник «Контракты»
<http://www.kontrakty.com.ua/show/rus>
3. <http://www.tek.ua>
4. <http://www.mpe.kmu.gov.ua/uk/archive>
5. <http://fin.org.ua/newws>
6. <http://business-spravka.com.ua>