

Демесинова А.А.

## ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ КАЗАХСТАНА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

*В данной статье рассматриваются современное состояние и перспективы развития отраслей топливно-энергетического комплекса Республики Казахстан.*

*This article is devoted to up-to-date conditions and perspectives of the fuel-energetic complex development in Kazakhstan.*

При определении стратегии развития экономики страны, обеспечения ее экономической безопасности немаловажное значение имеет обеспечение внутреннего топливно-энергетического равновесия в стране. Республика достаточно обеспечена природными энергетическими ресурсами, основная часть которых обеспечивается за счет добычи в Республике Казахстан.

За период с 2003 года по 2006 год добыча нефти, включая газовый конденсат, увеличилась в 1,26 раза. В 2006 году она составила 65003,1 тыс.тонн. К 2010 году прогнозируемая добыча нефти в Казахстане составит 80 млн.тонн, в 2015 году достигнет 130 млн.тонн при внутренней потребности, не превышающей 25 млн.тонн. Добыча угля в стране в 2006 году составила 96230,5 тыс.тонн, в том числе каменного – 91575,4 тыс.тонн. По сравнению с 2003 годом добыча угля увеличилась в 1,13 раза. Угледобывающая отрасль преодолела кризис 90-х годов и сегодня занимает ключевые позиции в экономике страны. Привлечение иностранных инвестиций позволило создать вертикально интегрированные структуры «уголь-металл», «уголь-электроэнергия», обеспечивающие стабильный рынок сбыта угля и рентабельность производства. Так, структурированы угольные предприятия и металлургическое производство в АО «Миталл Стил Темиртау», угольные предприятия и электроэнергетика в корпорации «Казахмыс», Евроазиатской энергетической корпорации, ТОО «Богатырь Аксес Комир». Республика располагает разведанными запасами угля в 34,1 млрд.тонн при прогнозных 89,8 млрд.тонн и входит в десятку крупнейших производителей на мировом рынке (3,6% мировых запасов и около 2% мировой добычи). Уголь продолжает оставаться основной ресурсной базой электроэнергетики. В структуре потребления энергии в республике сохраняется преобладание угля – 60,9%, а доля потребления нефти и газа составляет 23% и 15% соответственно. Мощности 45-ти занимающихся добычей угля загружены примерно на 62,9 процента в связи с тем, что основные средства очень изношены. Степень износа основных средств составляет 56,2 процента. Сегодня угольная отрасль республики

обеспечивает выработку 78 процентов электроэнергии, практически стопроцентную загрузку коксохимического производства, полностью удовлетворяет потребности в топливе населения. В 2006 году добыто 26381,6 млн.куб.м «голубого топлива». По сравнению с 2003 годом объем добычи природного газа увеличился в 1,59 раза. Ожидается, что добыча сырого газа в 2010 году возрастет до 40 млрд.куб.метров, а в 2015 году – до 80 млрд.куб.метров. Производство электроэнергии в 2006 году составила 71668,5 млн.квт.ч, что превысила объем производства электроэнергии 2003 года в 1,12 раза.

Сохранение доминирующего положения сырьевых отраслей требует создания современных обрабатывающих производств, использующих более углубленные технологические стадии, содержащие существенные инновации [1]. Производство нефтепродуктов в Казахстане сосредоточено на трех крупных НПЗ и на трех действующих мини-заводах. В использовании мощностей крупных предприятий по переработке 18,5 млн. тонн нефти в 2006 году достигнут рубеж в 11 млн.тонн (67,4%). На мини-заводах максимальная годовая загрузка составляет не менее 1,6 млн.тонн. Они эффективны на малодобитных скважинах, расположенных в труднодоступных местах, отдаленных от транспортных маршрутов. За период с 2000 по 2007 год вывоз нефтепродуктов возрос в 13,6 раза. В экспортном рейтинге республики эта продукция поднялась с 12-го места на 3-е. По мнению специалистов, экспорт может быть увеличен не менее чем в два раза. В настоящее время осуществлена реконструкция Атырауского НПЗ, приступившего к выпуску автобензина и дизельного топлива европейских стандартов (Евро-3 – по бензину, Евро-4 – по дизтопливу). Производство светлых нефтепродуктов составит в целом 35% в общем объеме выпуска, автомобильного бензина – увеличится в 2,5 раза, высокооктанового топлива – в 9 раз. Глубина переработки выросла с 57 до 82%.

В числе наиболее актуальных задач нефтеперерабатывающей отрасли – существенное расширение битумного производства. В 2006 году этой продукции было выпущено лишь 65 тыс. тонн. Из них 10 тысяч тонн и 54 тысячи тонн было произведено Павлодарским нефтехимическим заводом и АО «Асфальтобетон». Потребность автодорожной отрасли в битуме в 2007 году достигла 500 тысяч, а к 2012 году она возрастет до 700 тысяч. Дефицит в настоящее время покрывается за счет растущего ввоза. При этом в Казахстане имеются богатые сырьевые ресурсы –

высоковязкая нефть, киров для производства высококачественного продукта, разработанные технологии. Актауский битумный завод на свободных площадях завода пластмасс планирует выпускать необходимую продукцию марок БНД 60/90 и БНД 90/130, наиболее соответствующих казахстанским условиям. Павлодарский НПЗ после соответствующей реконструкции ежегодно может производить до 100 тыс. тонн высококачественного битума. ТОО «Лад», владеющее мини-НПЗ в городе Актобе, в будущем году приступит к выпуску 300 тысяч тонн.

Реализация разработанных проектов позволит Казахстану уже в ближайшие годы удовлетворить потребности внутреннего рынка за счет собственного производства, полностью отказаться от импорта и стать крупным региональным поставщиком. Это один из прорывных проектов, обладающих высокой экономической рентабельностью и социальной значимостью. В перспективе возможно сокращение объемов импорта на 210-300 млн. долларов.

В республике действует три газоперерабатывающих завода (ГПЗ) – Тенгизский, Казахский и Жанажолский, ежегодно перерабатывающих 6,25 млрд. куб. метров. В декабре прошлого года мощность Жанажолского ГПЗ возросла на 2 млрд. куб. метров. В последние годы наблюдается широкое использование в мировой энергетике парогазовых установок (ПГУ). Их общий КПД составляет не менее 60%, в то время как для паросиловых установок он не достигает и 40%. На парогазовые и газотурбинные станции приходится до 70% вводимых в мире генерирующих мощностей. Так, в США ежегодно запускаются ПГУ на 40-50 млн. кВт. Их активно внедряют в Китае, Индии, Германии, Англии. Газовые турбины отличаются компактными конструкциями, а их удельная стоимость в 2-3 раза дешевле.

Казахстан обладает значительным потенциалом этого вида энергетики, особенно в западном регионе. В стране ежегодно сжигается до 650 млн. тонн попутного газа, что эквивалентно 2 млрд. кВт/час электроэнергии. По расчетам экспертов, несмотря на принимаемые меры, более 14,9 млрд. куб. метров остаются неutilizированными. Их применение только в ГАЭС позволит вырабатывать 45,8 млрд. кВт/час электроэнергии, компенсирующей имеющийся дефицит, а также ежегодный экспорт, оцениваемые не менее чем в 100 млн. долларов.

В республике принят курс на полную утилизацию попутного газа, используемого преимущественно в новом секторе энергетики. Введенные газотурбинные электростанции на СП «Тенгизшевройл» с мощностью 240 мВт, Карачаганакская – 120 мВт, Кызылординская – 50 мВт, Жанажолская – 48 мВт, Уральская – 28 мВт, а также строящаяся Кандыгагашская ГТЭС – 100 мВт, проектируемая Актюбинская – 360 мВт, AgipKCO – 230 мВт, Жамбылская ПГУ – 240 мВт, SBS Steel в г.

Актобе – 180 мВт способствуют более полному использованию попутного газа; обеспечению энергией энергодефицитных регионов, преодолению энергозависимости, эффективному импортозамещению, созданию новых рабочих мест. Производство электроэнергии в ГТЭС устойчиво растет, ее доля в общем объеме произведенной в стране электроэнергии увеличивается.

В последние годы Казахстан становится активным на мировом рынке сжиженных и промышленных газов. Экспорт сжиженного пропана и бутана превысил 130 млн., промышленных газов – 50 млн. долларов. Эти производства в связи с растущим мировым спросом нуждаются в поддержке. К 2010 году планируется устроить выпуск сжиженного газа до 3,6 млн. тонн и увеличит его экспорт. Нарастающий дефицит этой предполагает максимальное использование мощностей на всех НПЗ и ГПЗ.

Уровень потребления энергии, особенно электрической, является одним из наиболее надежных индикаторов уровня развития экономики. В 2006 году было произведено и распределено электроэнергии 71668,5 млн. кВт.ч, что по сравнению с 2005 годом составило прирост 5,5%. В 2004 году было произведено 66942 млн. кВт.ч., что на 3076 млн. кВт.ч., или на 4,8 %, превысило показатели добычи и распределения 2003 года.

Сегодня в республике работает 71 электростанция, общая установленная мощность которых составляет 18 млн. кВт.ч.

К одному из перспективных направлений развития электроэнергетики относится солнечная энергетика. Казахстан обладает значительным потенциалом развития кремниевой промышленности. В основе производства – запасы кварца в объеме 65 млн. тонн и кварцитов в объеме 267 млн. тонн. В республике есть все условия для быстрого создания полного цикла высокотехнологичного производства кремния и последующего выхода на мировой рынок. С 2006 года в городе Уш-Тобе функционирует завод «KazSilikon» по выпуску технического кремния, аналогичные производства будут введены в Екибастузе. В текущем году компания «Баско» совместно с «Thyssen Krup» приступила к строительству в городе Темиртау комплекса по выпуску 25 тыс. тонн технического и 2,5 тыс. тонн поликристаллического кремния и солнечных батарей. Проведены опытно-промышленные испытания отечественных установок солнечной энергетики. Учеными разработаны проекты по выпуску монокристаллического кремния и кремниевых пластинок. В Актау планируется строительство завода по выпуску солнечных батарей. Перспективным является освоение кварцевых изделий. На базе кремниевых предприятий, по мнению специалистов, возможно развитие кварцевой промышленности.

Для обеспечения стабильного электроснабжения южных регионов Казахстана Министерство энергетики и минеральных ресурсов разрабатывает план строительства гидроэлектростанций малой и средней мощности. К работе привлечены национальные компании «KEGOK», «КОРЭМ» и специализированный научно-исследовательский институт «Гидропроект». Начато строительство второго этапа Мойнакской ГЭС на реке Чарын и Кербулакской ГЭС на реке ИЛИ, что даст возможность покрывать пиковые нагрузки в осенне-зимний период. Решению проблем дефицита мощности на юге также способствует строительство второй линии электропередач «Север-Юг» напряжением 500 кВ. Полностью данный проект будет завершен к 2009 году. В этом году будет построена линия Северный Казахстан-Актюбинская область. Западный регион уже не будет зависеть от поставок электроэнергии из других стран. Начато строительство Балхашской ТЭС, третьего энергоблока Экибастузской ГРЭС-2.

Экономически обоснованный для использования потенциал гидроэнергии составляет около 23,5 кВт.ч. Потенциал малых ГЭС определяется в размере 6,3 миллиона кВт.ч. Основной энергопотенциал ветровой энергетики (около одного триллиона киловатт-часов в год) сосредоточен в районе Джунгарских ворот. Программой развития электроэнергетики до 2030 года предусматривается ввод ветроустановок мощностью 500 Вт. Экономически обоснованный для использования потенциал гидроэнергии составляет около 23,5 кВт.ч. Потенциал малых ГЭС определяется в размере 6,3 миллиона кВт.ч. Основной энергопотенциал ветровой энергетики (около одного триллиона киловатт-часов в год) сосредоточен в районе Джунгарских ворот. Программой развития электроэнергетики до 2030 года предусматривается ввод ветроустановок мощностью 500 Вт.

В целях развития альтернативных источников энергии Правительство РК планирует ввести в действие Закон «О малой и нетрадиционной энергетике», который преследует две цели: придание официального статуса малой энергетике с разработкой нормативно-правовых актов и создание благоприятных условий для развития малой и нетрадиционной энергетике, в том числе для обеспечения возможности подключения ее к сетям общего пользования.

Современный этап развития рыночных отношений в электроэнергетике Казахстана направлен на решение следующих проблемных вопросов функционирования действующего оптового и розничного рынков электрической энергии:

1. возможное снижение надежности работы ЕЭС Казахстана из-за противоположности интересов потребителей и производителей электроэнергии при отсутствии рыночных механизмов урегулирования дисбалансов между фактическими и договорными величинами производства – потребления электрической энергии и формирования ввода в действие резервов мощности;

2. необходимость демонополизации ряда вертикально-интегрированных региональных энергокомпаний;

3. отсутствие конкуренции в сфере поставки электроэнергии розничным потребителям;

4. необходимость отделения в региональных электросетевых компаниях функций по передаче электроэнергии от сбыта электроэнергии розничным потребителям.

#### Литература:

1. Р. Алшанов Новый экономический курс. //Казахстанская правда от 25 января 2008 г.
2. Б.Саржанов. Направить ветер в «русло». // Казахстанская правда от 26 февраля 2008 г.