

**А.И. Амоша, акад. НАН Украины,
Д.В. Котляренко**

УКРАИНА КАК ТРАНЗИТЕР ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Развитие энергетики Украины предусматривается в основном на национальной почве. Вместе с тем международный опыт показывает эффективность интернациональных рынков электроэнергии, охватывающих несколько стран. Статья посвящена предпосылкам превращения Украины в транзитера электроэнергии.

Розвиток енергетики України передбачений в основному на національному ґрунті. Разом із тим міжнародний досвід показує ефективність інтернаціональних ринків електроенергії, які охоплюють кілька країн. Стаття присвячена передумовам перетворення України на транзитера електроенергії.

The development of the Ukrainian energy sector has mainly a national vector, but the foreign experience says about the efficiency of international markets of electrical power that include few countries. This article deals with the preconditions for Ukraine to become an international electrical power transiter.

© А.И. Амоша, Д.В. Котляренко, 2009

Развитие отечественной экономики непосредственно зависит от развития энергетического сектора. Сам факт принятия энергетической стратегии на период до 2030 г. (распоряжение КМ Украины от 15 марта 2006 г. №145-р) имел историческую и экономическую значимость, но этим, похоже, ценность документа и ограничилась.

Рассматривая материалы стратегии с позиции прошедших за несколько лет событий, следует признать слабым местом концепции пренебрежение вопросами интеграции энергетических систем. Сугубо национальные подходы к устройству энергорынков снижают возможности развития топливно-энергетического комплекса страны, суживают потенциал возможностей производителей энергоресурсов. В этом можно убедиться по опыту скандинавских стран – Норвегии, Дании, Швеции и Финляндии [1]. Еще в 1963 г. скандинавские страны создали первое региональное объединение в области электроэнергетики NORDEL для эффективного производства электроэнергии и передающих сетей на северо-европейском экономическом пространстве. Действовавшее поначалу как консультативная организация и форум для обсуждения проблем, за прошедшие годы объединение NORDEL превратилось в инструмент полного удовлетворения энергетических потребностей каждой страны-участника.

Но упомянутый зарубежный опыт является вторичным. До сих пор непревзойденной остается единая энергетическая система (ЕЭС) СССР, представлявшая собой энергетическое хозяйство с централизованным оперативным управлением производства, передачей и распределением электроэнергии, материально-техническим обеспечением, строительством, финансированием и технической политикой. Единая энергетическая система Советского Союза состояла из энергосистем России, Украины, Белоруссии, Казахстана и других республик и регионов. Вместе с энергосистемами шести стран Восточной Европы ЕЭС СССР входила в состав Объединенной энергосистемы "Мир".

Преимущества энергетических объединений заключены в возможности переброски крупных потоков электроэнергии, рациональной загрузки электростанций на различном топливе, что давало большую экономию, повышению надежности энергоснабжения при меньших объемах энергопотребностей, независимости от наличия маневровых мощностей. Расположение энергосистемы СССР на территории семи часовых поясов предоставляло возможность использовать несовпадение во времени максимумов нагрузок потребления в различных регионах страны, что приносило ежегодную экономию до 15 млн. кВт·ч электроэнергии и позволяло на эту мощность ограничивать расходы на строительство новых электростанций, их содержание и эксплуатацию.

Настоящая статья посвящена обсуждению возможности и целесообразности превращения Украины в участника международных рынков электроэнергии и транзитера.

В принципе, реструктуризация экономики может осуществляться на пяти уровнях – общеэкономическом, отраслевом, технологическом, региональном и международном.

Признание главным национальным приоритетом структурных преобразований в Украине технологического переустройства [2, 275] – это следование привычным для изолированной на национальной почве экономики: энергосбережение на производствах, вертикальная интеграция производств и т.п. Приоритеты же, как представляется, следует искать в наднациональной плоскости, что свойственно периоду глобализации мирового хозяйства. Но в глобализирующемся мире возрастает роль качества государственной экономической политики. К мнению, высказанному в работе [3, 21], склоняются многие исследователи. При этом на первый план выходят задачи оптимального выбора институтов и долгосрочной экономической политики. У практиков есть некое недопонимание различий между указанными категориями, которое объясняется определенным дуализмом понятия "институт". Институт – это норма, или правило поведения экономических агентов, которое предполагается неизменным для достаточно широкого класса ситуаций. Экономическая политика отличается от института тем, что более подвижна, варьирует при изменении обстановки. Однако принципы и нормы долгосрочной экономической политики тоже представляют собой институты [4, 52].

При разработке государственного подхода к развитию экономики возникает проблема выбора оптимальных институтов. При этом в систему представлений входит, что государство должно стремиться и быть в состоянии правильно отобрать приоритеты, выбрать формы эффективной помощи предприятиям и обеспечить контроль над расходованием соответствующих средств. Такие утилитарно подчеркнутые меры, конечно же, правильны, но, как сказал Ж. Ширак в 2007 г. на Парижской конференции по изменению климата: "Ситуация такова, что сейчас не время для полумер, время для революции – в сфере сознания, в области экономики и политических воздействий" [5, 100]. Это в полной мере относится к энергетической стратегии Украины.

Электроэнергетика в силу технических особенностей своего устройства склонна к интернационализму. Энергетическая карта Европы представляет собой тесно интегрированную сетку экспортно-импортных потоков между странами. В доказательство этого можно привести результаты прошедшей в Москве 2 апреля 2009 г. конференции "Перспективы объединения энергосистем "Восток-Запад" (Результаты ТЭО синхронного объединения ЕЭС/ОЭС с UCTE)".

Основными вопросами конференции были возможность и целесообразность создания паневропейских рынков электроэнергии. Представленные результаты исследований показали, что принципиальные технические и институционально-правовые проблемы объединения двух крупнейших электроэнергетических систем Евразийского континента, энергосистем стран СНГ и Балтии (ЕЭС/ОЭС) и стран, входящих в европейское объединение UCTE, формировавшихся по разным принципам и правилам, – разрешимы.

На Евразийском континенте действуют три синхронные зоны: ЕЭС/ОЭС, UCTE и NORDEL [6]. Западная синхронная зона (UCTE) включает энергосистемы 23 стран континентальной Европы, входящих в Союз по координации передачи электроэнергии (Франции, Испании, Португалии, Германии, Австрии, Италии, Бельгии, Голландии, Западной Дании, Швейцарии, Люксембурга, Словении, Хорватии, Польши, Чехии, Словакии, Венгрии, Греции, Боснии и Герцеговины, Македонии, Сербии и Черногории, Албании, Болгарии, Румынии). С июля 2003 г. синхронно с UCTE работает Западная энергосистема Украины (так называемый "Остров Бурштынской ТЭС").

В Восточную синхронную зону (ЕЭС/ОЭС) входят энергосистемы стран СНГ (за исключением Армении и Туркмении, энергосистемы которых функционируют параллельно с энергосистемой Ирана) и Балтии (Эстония, Латвия, Литва).

Северная синхронная зона (NORDEL) объединяет энергосистемы стран Северной Европы – Швеции, Норвегии, Финляндии и западной части Дании.

Эти объединения развивались независимо друг от друга, однако со временем начали наращивать связи. Сейчас между NORDEL и UCTE, а также между NORDEL и ЕЭС/ОЭС созданы связи постоянного тока, обеспечивающие возможность торговли электроэнергией между системами.

Не имеют связей только ЕЭС/ОЭС и УСТЕ. Если же ЕЭС/ОЭС и УСТЕ объединятся, то можно будет говорить о возникновении крупнейшего в мире энергопространства с установленной мощностью свыше 860 ГВт, включающего 12 часовых поясов, 37 стран и обеспечивающего энергией почти 900 миллионов человек.

Создание единого Евразийского пространства способно повысить надежность энергоснабжения на всей территории, расширить границы и возможности энергорынка. Необходимость диверсификации поставок энергии также является движущей силой объединения.

"Синхронизация не является способом роста экспорта, – как заявил в начале XXI века Чубайс, – это инструмент снятия барьеров для перетока электроэнергии в любом направлении: с Востока на Запад, с Запада на Восток: сейчас, через десять лет, через 50 лет" [7]. Тем не менее параллельная работа обеспечивает перспективу свободной торговли электроэнергией на всем объединяемом пространстве. Такая возможность интересна не только для России, но и для Украины, электроэнергия которой обходится дороже, чем этот ресурс стоит в России.

Возможность обмена электроэнергией в суточном, а также в сезонном режиме позволяет структурировать работу электростанций по принципу более рационального использования ресурсов. К примеру, экспортировать ток атомных станций, которые работают в базовом режиме, и импортировать взамен гидроэлектроэнергию в часы пик. Не следует также исключать более высокую степень аварийной устойчивости энергосистем.

В случае практической реализации на первых порах объединение "Восток-Запад", как считают специалисты, будет представлять собой цепочку из многих звеньев, между которыми доступен обмен электроэнергией. В качестве интегратора единой евро-азиатской сети, ее транзитного коридора специалисты рассматривают украинские высоковольтные линии передач ЛЭП-750 и ЛЭП-400, которые сейчас бездействуют.

Возможны несколько принципов объединения, в том числе синхронное и несинхронное. Соединение на переменном токе представляет собой более перспективный проект, сулящий большие преимущества. Но при соединении энергосистем посредством вставок постоянного тока облегчаются многие задачи: проще управлять перетоками, появляется возможность наращивания связей постоянного тока, начиная со сколь угодно малого первого шага. Связь на постоянном токе управляема, поэтому позволяет ограничивать перетоки мощности, возникающие во время перегрузки сети или при аварии. Кроме того, строительство первой вставки можно начать уже через 1,5-2 года, тогда как на подготовку синхронного объединения потребуется не меньше десяти лет.

В принципе Россия технологически уже готова к объединению энергосистем, так как с 2005 г. перешла на европейские стандарты по регулированию энергосистемы РФ. Но передача электроэнергии из России в страны Западной Европы и обратно производится через Украину, Белоруссию, Молдавию и страны Прибалтики, в которых работа по подготовке энергосистем к европейским стандартам еще не завершена, для этого необходимы достаточно высокие затраты. Вместе с тем эволюционные изменения присутствуют. Большим достижением в этом направлении будет введение первой гидроаккумулирующей станции в Украине. Подобные объекты есть и в Литве.

В целом для обмена мощностью, при поддержании пропускной способности на нынешнем уровне, потребуются инвестиции в сети с обеих сторон. А увеличение обменов мощностью потребует дополнительных капитальных вложений в развитие магистральных сетей.

Объединение УСТЕ и ЕЭС/ОЭС способно привести к изменению энергетической карты Европы: ныне периферийную в зоне УСТЕ Польшу, как указывают специалисты, после объединения целесообразно превратить в столицу общей энергозоны.

Участие Украины в объединенной энергетической системе "Восток-Запад" открывает различные возможности для достижения положительных экономических и экологических эффектов. Вместе с тем новая энергетическая политика, направленная на вписывание отечественного топливно-энергетического комплекса в глобальную энергосистему требует изменения институтов, регулирующих деятельность генерирующего фонда, топливной базы,

оптовых энергорынков и много-много другого. Это сложная и кропотливая работа, требующая сложных расчетов и исследований. Но начинать ее нужно уже сейчас.

Таким образом, в статье показаны тенденции интеграции энергосистем "Восток-Запад", ключевую роль в которых предстоит сыграть Украине. Объединение рынков электроэнергии позволяет повысить эффективность функционирования национальной экономики и решить ряд экологических проблем; повысить энергетическую безопасность и обеспеченность страны топливом. Вместе с тем развитие новой энергетической политики невозможно без изменения институциональной базы.

Литература

1. Ерхов А.Г. Важнейшие факторы интеграционного процесса в электроэнергетике скандинавских стран / А.Г. Ерхов // *Економічний вісник Донбасу*. – 2009. – № 2. – С. 101-105.
2. *Економічний розвиток України: Інституційне та ресурсне забезпечення: моногр.* / О.М. Алимов, А.І. Даніленко, В.М. Трегобчук та ін.– К.: Об'єднаний ін-т економіки НАН України, 2005. – 540 с.
3. Зевин Л. Национальные экономические системы в глобальных процессах / Л. Зевин // *МЭиМО*. – 2003. – №11. – С. 17-24.
4. Полтерович В.М. Оптимальный выбор экономических институтов / В.М. Полтерович // *Экономика и математические методы*. – 2003.– Т. 39. – № 4 .– С. 52-58.
5. Развитие в развитых странах (к постановке проблемы) // *МЭиМО*. – 2008. – № 5. – С. 90-102.
6. Юдина Л. На пути к объединению / Л. Юдина // *Мировая энергетика*. – 2009. – № 4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.worldenergy.ru/doc_20_59_3081.html.
7. Кильницкий О. Ток рвется на Запад / О. Кильницкий // *Киевские ведомости*. – 2002. – 30 мая.

Представлена в редакцию 11.12.2009 г.