

УДК 338.24

М.В. УСТИНОВА,

*Институт экономики промышленности НАН Украины***СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ
КОММУНАЛЬНОЙ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ УКРАИНЫ**

Вопросы энергосбережения и снижения затрат по тепло-энергопотреблению являются для Украины сложнейшим комплексом трудноразрешимых проблем, особенно учитывая низкую платежеспособность населения и постоянно растущие тарифы на услуги централизованного теплообеспечения. Без ориентации развития отрасли по пути снижения стоимости услуг за счет минимизации затрат и повышения энергоэффективности через создания конкуренции на рынке, или строгого государственного регулирования, невозможно изменить ситуации в коммунальной теплоэнергетике.

Второе десятилетие системы теплоснабжения Украины снижают свою надёжность, растут ценовые и ресурсные диспропорции. Сами системы теплоснабжения начали быстро стареть и разрушаться. Все эти годы растущей энергетической зависимости Украины не осуществлялся экономический анализ и прогнозирование в секторе теплоснабжения для достижения показателей энергоэффективности национальной экономики до уровня стран ЕС. Более 15 лет в стране продолжается период призывов, деклараций и отсутствия реформ.

Исследованием данной проблемы занимаются многие ученые, И.А. Башмаков, который проведя глубокий анализ состояния отрасли теплоэнергетики России, говорит о необходимости определения уровня централизации, через анализ плотности тепловых нагрузок, то есть материальную характеристику тепловой сети, и предлагает множество мероприятий по повышению эффективности использования тепловой энергии при проведении модернизации существующих зданий [1]. Анализ влияния рынка и государственного регулирования на внедрение энергосберегающих технологий в экономически развитых странах в период и после «нефтяного шока», проведенный в работе М. Гельвановского и И. Трофимовой [2], позволил авторам сделать вывод о том, что «рыночный механизм, регулируемый и усиливаемый национальной энергетической политикой (основной частью которой являются элементы административного управления), главный инструмент, стимулирующий экономию

энергии и других ресурсов. Украинский ученый В.Н. Инякин также в своих работах определяет главенствующую роль государственного регулирования и контроля для вывода жилищно-коммунального хозяйства и топливно-энергетического комплекса из кризисного состояния и энергоэффективного развития [3; 4; 6]. Также исследованием повышения энергоэффективности экономики Украины занимались ученые: Д.В. Волошин [5], Н.Г. Чумаченко [6], и многие другие ученые.

Цель статьи – выявление основных направлений выхода отрасли теплоэнергетики посредством жесткой государственной политики из кризисного состояния.

Кризисные явления, наблюдаемые в последние годы в экономике страны, крайне негативно сказались на работе систем централизованного теплоснабжения. Резко снизилась эффективность комбинированной выработки электрической энергии и тепла. Отечественное централизованное теплоснабжение с момента своего зарождения создавалось как энергоэффективное, именно стремление к повышению энергетической эффективности теплоснабжения привело к идее перехода от децентрализованных отопительных установок к централизованному теплоснабжению на базе комбинированной выработки электричества и теплоты. Низкое качество централизованного теплоснабжения привело к массовому, нередко несанкционированному установлению индивидуальных электрических и газовых котлов, что оказалось практически в два раза экономнее централизованного теплоснабжения. А как же идея централизации с целью экономии на эффекте масштаба? Экономически действительно централизация систем теплоснабжения выгоднее индивидуального использования в многоквартирных, многоэтажных домах, но при условии эффективной протяженности теплосетей [1 с.13], и нормальном техническом состоянии теплотрасс, условии прокладывания качественных теплоизоляционных труб. На данный момент потери тепла котельными при производстве составляют от 10 до 25%, при транс-

© М.В. Устинова, 2011

.....
<http://www.donntu.edu.ua> / «Библиотека» / «Информационные ресурсы»

<http://www.instud.org>, http://www.nbu.gov.ua/portal/soc_gum/Npdntu_ekon/

портировке это 15-30%, и в домах старых построек, где недостаточная теплоизоляция тоже около 20 %, итого эффективность централизованного теплоснабжения составляет 30-50%, а счета приходят за 100%.

В системах централизованного теплоснабжения Дании, Швеции, Финляндии, а впоследствии и других европейских стран укрупнение систем транспорта теплоты, напротив, происходило одновременно с радикальным повышением их надежности, снижением стоимости теплопроводов и потерь в сетях.

В отечественных системах теплоснабжения их укрупнение нередко сопровождалось ростом потерь теплоносителя и теплоты, удорожанием теплопроводов, понижением управляемости и надежности. Именно поэтому в нашей стране в последнее десятилетие стало выработываться скептическое отношение к крупным системам централизованного теплоснабжения и появился интерес к мелким автономным системам, главным достоинством которых является отсутствие протяженных тепловых сетей.

Сегодня практически в каждом городе Украины остро стоит вопрос дальнейшей судьбы как систем централизованного теплоснабжения, так и предприятий тепловых сетей.

Основные проблемы:

- растущее падение сбыта тепловой энергии в секторе централизованного теплоснабжения (в 2009 году украинскими предприятиями теплосети было отпущено на 27809,9 тис. Гкал меньше тепловой энергии нежели в 2004 году или на 23,5 %) [7; 8];

- значительные потери тепловой энергии при транспортировке к потребителю. По статистическим данным потери тепловой энергии в 2009 году составили 12279,3 тис. Гкал или 13,5% [9], в 2010 13587,2 или 13,9% [10] от количества отпущенной тепловой энергии, но по мнению украинских ученых и экспертов эта цифра намного выше, очень много неучтенных потерь из-за отсутствия у потребителей счетчиков тепла;

- прогрессирующее снижение технической и, прежде всего, экономической эффективности существующих систем теплоснабжения (коэффициент использования мощности в 2004 году составил всего 19,6% а к 2009 году снизился до 17,1% , в 2010 поднялся до 22,2 % за счет вывода из эксплуатации старых котелен мощность 100 и более Гкал/ час [8; 9; 10]);

- в ветхом и аварийном состоянии по статистическим данным в 2009 году находилось 16% тепловых и паровых сетей в двухтрубном вычислении, а в 2010 15,86% [9; 10].

По количеству потребляемой энергии (всех видов) Украина занимает 5-6-е место в мире, однако, по объемам производимого за год внутреннего валового продукта (ВВП) на душу населения по паритету покупательной способности (ППС) находится лишь на 133 месте, в 2010 году этот показатель составил 6700 дол. [11], по оценочным данным экспертов, против, например, 35900 дол. [11] для Германии. А при сопоставлении с Польшей: например, Украина потребила в 2009 году 63,5 млрд. куб. м., из них 41 млн., куб.м. газа было отпущено населению и коммунальным предприятиям на отопление и горячее водоснабжение [13] при "среднедушевом" ВВП в 2009 году 6300 дол., Польша же потребляет газа в четыре раза меньше – 14 млрд. куб. м/год [14], но ВВП её при этом в 2,5 раз больше - \$17900 [11]. При этом в Украине ещё сжигается 70 млн. тонн угля и около 1,2 млн. тонн мазута [15].

Потери тепла, доходящего от производителя до потребителя, оцениваются в 30-40%, а это 41202,72 тис. Гкал. На сумму 12,36 млрд. грн. а, по статистическим данным для Украины это 12279,3 млн. Гкал. на сумму 3,5 млрд. грн. Для изменения ситуации в отрасли необходима стратегия энергоэффективного развития коммунальной теплоэнергетики.

К сожалению, в большинстве отечественных систем теплоснабжения в настоящее время, несмотря на дефицит топлива и энергоресурсов, наблюдаются процессы противоположные изменениям, происшедшим в период энергетического кризиса в западных странах: снижается экономичность использования теплофикационного оборудования на ТЭЦ, растут потери тепловой и электрической энергии в тепловых сетях, деградирует техническое состояние абонентских систем и резко ухудшается качество теплоснабжения. Связано это, прежде всего с тем, что энергетический кризис в нашей стране является частью общего политического и экономического кризиса.

Для выхода из существующей критической ситуации энергосбережения в отрасли коммунальной теплоэнергетики необходимо:

1. Разделить отрасль коммунальной теплоэнергетики на три сегмента (рис 1.1.)



Рис.1.1. Система организации коммунальной теплоэнергетики

2. Реализация комплекса технических решений по экономному расходованию тепла в абонентских системах. Здесь необходимо в полной мере использовать богатый зарубежный опыт, показавший, что существенного снижения расходов теплоносителя, тепловой и электрической энергии у потребителей можно достигнуть за счет строгого учета всех видов энергопотребления, автоматизации теплопотребления.

3. Должны быть приняты неотложные меры по радикальному снижению потерь тепла и электроэнергии в тепловых сетях. Основное внимание следует уделить обслуживающим компаниям теплотрас, договор необходимо составлять таким образом, чтобы с единовременно оплаченной заменой труб, входило еще пятилетнее гарантийное бесплатное обслуживание, тогда у компаний появится мотив сделать один раз и качественно.

4. Поскольку монопольное положение систем централизованного теплоснабжения

носит объективный характер, интересы потребителей должны быть надежно защищены Законом Украины «О теплоснабжении». В первую очередь в рамках этой системы государством должны быть законодательно отрегулированы юридические отношения между теплоснабжающими организациями и потребителями теплоты. Монопольное положение большинства теплоснабжающих организаций ставит поставщиков и потребителей теплоты в неравные условия. Производители и продавцы тепла, как правило, навязывают потребителям тарифы на централизованное теплоснабжение, порядок учета тепла, режим теплопотребления и другие отражаемые и не отражаемые в договорах условия теплоснабжения. Возможности потребителей по защите своих интересов весьма ограничены. Законом о теплоснабжении должен быть четко установлен приоритет потребителя при определении условий теплоснабжения, заключении договоров, а также при возникновении судебных споров между по-

ставщиками и потребителями тепла. Особое место в законе должно быть уделено энергетической эффективности теплоснабжения, в частности, должны быть установлены жесткие нормативы энергетических затрат на производство и транспорт теплоты - потребитель не должен оплачивать нерадивость производителей и поставщиков теплоты.

5. Целесообразна разработка и реализация комплекса научно-технических решений, позволяющего привести эксплуатацию систем теплоснабжения в соответствие с современными требованиями. Существующие системы централизованного теплоснабжения проектировались, строились и эксплуатируются с учетом взглядов, сформировавшихся преимущественно в 30-50-е годы. К настоящему времени значительно изменились многие технические и экономические факторы, лежащие в основе концепции теплоснабжения. В Украине назрела необходимость существенной корректировки, а в ряде случаев и пересмотра целого ряда положений, в том числе фундаментальных для теплоснабжения, например, принципов выбора способов регулирования тепловой нагрузки. Кризисные экономические условия делают эту работу еще более актуальной и безотложной.

Проблема энергетической эффективности теплоснабжения является в настоящее время не столько научно-технической, сколько экономической и в еще большей мере - политической. Значительная часть технических составляющих проблемы порождена нерешенностью экономических и политических вопросов жизнеобеспечения страны.

Радикально ситуация с энергосбережением для Украины изменилась при переходе энергетики на рыночные условия работы. Удельные расходы топлива отошли на десятый план и перестали быть критерием эффективности производства электрической и тепловой энергии. На любом рынке для продавца важнейшим показателем является прибыль, а при отсутствии конкуренции, в случае естественных монополий, производитель не думает об удельных расходах топлива, энергосбережении тем более, что государство практически самоустранилось от соблюдения своих интересов в энергетике. Гораздо проще для компаний - естественных монополистов увеличить прибыль за счет повышения тарифов. Эти тарифы в большинстве регионов не имеют какого-либо рационального обоснования, в частности, не основываются на независимом аудите энергетических компаний. Именно непомерностью

тарифов в большинстве случаев обусловлены неплатежи потребителей энергии.

О роли власти в энергосбережении убедительно свидетельствует опыт развитых капиталистических стран по преодолению энергетического кризиса 1970-х годов. Успешное и быстрое преодоление кризиса стало там возможным только благодаря активным, продуманным и жестким действиям государственных властей. В большинстве западных стран были осуществлены эффективные государственные программы энергосбережения, предусматривающие государственное планирование и финансовую поддержку из государственного бюджета. Государством предоставлялись финансовые льготы при реализации энергосберегающих мероприятий и применялись экономические санкции при несоблюдении государственных нормативов по снижению энергетических затрат. О роли власти говорит также опыт выхода Америки из великой депрессии, когда меры предпринимались совсем не рыночные и совсем не либеральные.

Но пока города не готовы к глубокой модернизации систем теплоснабжения на возвратной основе, нужен длительный подготовительный период, необходимо изменение законов и нормативной базы, модернизации систем теплоснабжения. В Украине крайне мало опыта подготовки крупных инвестиционных проектов на возвратной основе, нет правовой и нормативной базы для возврата займов из будущей экономики, особенно в бюджетной сфере.

Таким образом, для преодоления кризиса, в котором находится отечественное теплоснабжение, в том числе для повышения его энергетической эффективности, необходимо решение комплекса взаимосвязанных политических, экономических, научных и производственных проблем. На решение этих проблем должны быть направлены усилия как государства, так и всего многотысячного корпуса профессионалов - теплоэнергетиков.

Литература

1. Башмаков И.А. Анализ основных тенденций развития систем теплоснабжения в России и зарубежом / И.А. Башмаков [Электронный ресурс]. - <Режим доступа: <http://www.cenef.ru /file/heat.pdf/>>
2. Гельвановский М., Трохимова И. Экология и ресурсосбережение: наши проблемы и зарубежный опыт / М. Гельвановский // Меж-

дународная экономика и международные отношения. – 1991. – №12. – С.126 – 137.

3. Инякин В.Н. Проблемы и перспективы энергосбережения в Украине / В.Н. Инякин // Управление экономикой переходного периода. – Донецк: ИЭП НАН Украины, 2002.

4. Инякин В.Н. Трансформация института энергообеспечения населения в современной Украине / В.Н. Инякин // Научные труды ДОННТУ. Серия: экономическая, Выпуск 37 – 3. – 2009 год.

5. Волошин Д.В. Направления и объекты исследования проблем повышения энергоэффективности национальной экономики / Д.В. Волошин // Энергетика та електроніка. – 2007. – №34-35.

6. Чумаченко Н.Г., Инякин В.Н. Обеспечение энергетических потребностей Украины: вопросы оптимизации / Н.Г. Чумаченко // Экономика та право. – 2008. – №3. – С. 59-65.

7. Статистика. Энергетика та ринок. – №4. – 2009 рік. – С.39-41.

8. Статистичний бюлетень «Про основні показники роботи опалювальних котелень і теплових мереж України за 2004 рік». – Київ: 2005. – 21с.

9. Статистичний бюлетень «Про основні показники роботи опалювальних котелень і теплових мереж України за 2009 рік». – Київ: 2010.-16с.

10. Статистичний бюлетень «Про основні

показники роботи опалювальних котелень і теплових мереж України за 2010 рік» [Електронний ресурс]. – Доступний з: <<http://www.ukrstat.gov.ua/>>

11. ВВП стран мира на душу населения по ППС 2009. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iformatsiya.ru/tab1/567-vvp-na-dushu-naseleniya-p-2010.html>

12. Статистичний збірник Україна у цифрах 2009 // Держкомстат України – 2010 р. – 258 с.

13. Статистичний бюлетень про основні показники роботи газового господарства України за 2009 рік / Держкомстат України. – Київ. – 2010. – 19с.

14. Польский фактор. Изменение ситуации на европейских рынках газа подрывает позиции "Газпрома" // [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.ng.ru/energy/2010-05-31/9_poland.htm

15. Статистичний збірник «Паливно-енергетичні ресурси України за 2008 рік» Держкомстат України. – 2009р. – 442с.

16. Статистичний бюлетень про основні показники роботи промисловості України за січень-грудень 2010 року // Держкомстат України. – 2011 рік. – 144с.

Статья поступила в редакцию 14.07.2011