

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ В УКРАИНЕ В КОНТЕКСТЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

ПОЛУЯНОВ В. П.

доктор экономических наук

КРАВЧЕНКО Р. С.

Горловка

Обеспечение эффективной работы системы теплоснабжения является одной из стратегических задач как центральной, так и местной власти.

Важность жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в целом и отрасли теплоснабжения, в частности, заключается в том, что в ЖКХ потребляется 44% энергетических ресурсов государства (70 млн т условного топлива (у. т.); 30% общего потребления топлива в Украине), причем 85% от общего потребления отраслью приходится на жилищный фонд и социальную сферу (табл. 1).

Структура и динамика потребления энергетических ресурсов жилищно-коммунальным хозяйством Украины представлена в табл. 2 [2]. Кроме того, именно коммунальная теплоэнергетика является основным потребителем природного газа, уменьшение потребления которого, как отмечается в [3, с. 7], является «единственным путем радикального повышения уровня энергетической безопасности государства».

Приведенная статистическая информация лишь подтверждает тот факт, что отрасль теплоснабжения является важным объектом для экономики Украины, а также обеспечивает энергетическую безопасность государства, т. к. выполняет важную жизнеобеспечивающую функцию для общества. Вместе с тем процессы, имеющие место в отрасли, создают ряд проблем, поиск решений которых является важным научным и методологическим вопросом. Данный тезис и является, по мнению авторов, весомым аргументом в пользу актуальности исследования.

Вопросам реформирования отрасли теплоснабжения посвящен ряд работ. В некоторых работах [3; 4] акцентируется внимание на технических вопросах, в других [5 – 8] проводится сравнительный анализ централизованного и децентрализованного теплоснабжения, даются рекомендации по повышению энергоэффективности отрасли, предлагаются концепции её реформирования. Однако во многих работах открытым является вопрос реформирования отрасли теплоснабжения в контексте государственно-частного партнерства.

Целью статьи является анализ тенденций развития отрасли теплоснабжения, оценка преимуществ централизованной системы поставки тепловой энергии и изложение рекомендаций при реализации государственной политики реформирования отрасли теплоснабжения, как предварительного этапа развертывания государственно-частного партнерства.

Таблица 1

Базовые показатели системы теплоснабжения Украины

Показатель	Значение
Количество предприятий, ед.	8250
Количество котельных, ед.	32725
Количество котлов, ед.	75831
Суммарная мощность установок, Гкал/ч	130618
Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении, км	34625,5
Общая выработка тепловой энергии теплоэлектроцентралями, млн Гкал/год	230-240
Доля теплоэлектроцентралей в покрытии тепловых нагрузок, %	25
Доля централизованного отопления, %	42
Доля обеспечения общей площади централизованным теплоснабжением, %	60
Доля обеспечения общей площади горячим водоснабжением, %	40
Потребление тепловой энергии, %: жилищно-коммунальный сектор промышленности другие отрасли	44 35 21

Примечание: построена авторами на основании [1; 2].

Таблица 2

Потребление энергетических ресурсов жилищно-коммунальным хозяйством Украины

Энергоресурсы	Год		
	2005	2008	2010
Газ, млрд м ³	14,10	11,90	10,40
Электроэнергия, млрд кВт · час	10,0	16,70	21,20
Уголь, млн т	1,50	1,50	1,50
Нетрадиционные возобновляемые источники энергии, млн т у. т.	0,87	1,61	2,11

Несмотря на очевидную важность отрасли теплоснабжения, как для экономики государства, так и для населения, тепловая энергетика и сфера потребления тепловой энергии в Украине пребывает в кризисном состоянии (табл. 3), которое ухудшается с каждым годом.

Среди наиболее негативных последствий критического состояния инфраструктуры системы теплоснабжения можно выделить:

- ✦ перерасход топлива, вследствие морально устаревшего оборудования, что сказывается на низком уровне энергоэффективности государства (рис. 1) [9];
- ✦ высокая стоимость реализации проектов модернизации, что часто является сдерживающим фактором для инвесторов;
- ✦ невозможность предоставить потребителю услуги надлежащего качества;
- ✦ высокий уровень потерь тепла, которые покрываются в тарифах на услуги.

Таблица 3

Показатели износа объектов системы теплоснабжения Украины

Показатель, %	Значение
Доля энергоблоков теплоэлектростанций (ТЭС), отработавших расчетный ресурс (100 тыс. часов)	92,1
Доля энергоблоков ТЭС, отработавших предельный ресурс (нуждаются в модернизации или замене)	63,8
Доля котельных отработавших нормативный срок	60
Доля малоэффективных и устаревших котлов с низким КПД	38
Доля тепловых пунктов в аварийном состоянии	40
Доля аварийных теплосетей	15,8
Доля оснащения жилищного фонда приборами учета	35
Доля жилых домов, нуждающихся в капитальном ремонте	40

Примечание: построена авторами на основании [1; 3].

Объем средних годовых потерь тепловой энергии оценивается экспертами [10] на уровне 13 млн Гкал (11% от общего выпуска), что в пересчете на природный газ составляет 2,1 млрд кубометров (15% общего потребления отрасли). Причем первоочередной задачей государства согласно [11] является достижение показателя ежегодного снижения энергоемкости ВВП на 4%, так, что в 2015 г. экономия должна составить около 20%.

На основании вышеизложенного, авторами делается очевидный вывод об актуальности аналитических исследований системы теплоснабжения. Причем авторы в данной работе делают акцент на важности именно сферы централизованного теплоснабжения (ЦТ). Бытует мнение о том, что ЦТ является пережитком планово-административной эпохи, и является «рудиментом» экономики. Однако, даже при беглом анализе рынка теплоснабжения Европы (рис. 2), становится очевидным факт наличия достоинств централизованной подачи тепловой энергии (табл. 4).

Кроме того, согласно исследованиям Urban Persson [12], около 60% крупных городов Европы должно предоставляться централизованным способом, с точки зрения оптимального ценового решения.

Таким образом, Украина, с одной стороны, имеет мощную базу для развития сети ЦТ, а с другой, – в силу критического состояния инфраструктуры – является заложником данной системы.

Решение отраслевой проблемы видится лишь в плоскости развертывания глубинных реформ отрасли. На основании [13, с. 26] авторами была построена схема последовательности реализации государственной политики реформирования отрасли теплоснабжения (рис. 3).



Рис. 1. Потребление энергии



Рис. Доля ЦТ на общем рынке теплоснабжения

Таблица 4

Анализ централизованного и децентрализованного теплоснабжения

Преимущества централизованного теплоснабжения	Преимущества децентрализованного теплоснабжения
Гибкость в использовании видов топлива	Отсутствуют потери при передаче тепла; меньше объем инвестиций в сетевую инфраструктуру
Использование местного топлива в системах ЦТ создает рабочие места	Коэффициент полноты сгорания газа является высоким и не зависит от размера установки сгорания
Является единственным приемлемым способом использования источников сбросного тепла для отопления	Газовое отопление не оказывает существенного воздействия на окружающую среду
Централизованная очистка топочного газа дает экономию за счет эффекта масштаба	
ЦТ получает выгоды от повышения эффективности за счет эффекта масштаба	
Надежность благодаря профессиональной эксплуатации и постоянному контролю	
Сочетание ЦТ и промышленной тепловой нагрузки с когенерацией создает уникальную возможность для производства электроэнергии за счет ископаемых видов топлива с высокой эффективностью	

На схеме отражена система мероприятий в рамках модернизации и реформирования отрасли теплоснабжения. Приоритетными, в данном случае, являются три направления: основные мероприятия на начальном этапе, носящие характер общеорганизационных; мероприятия по улучшению (развитие инфраструктуры и решение задач связанных с повышением качества услуг); мероприятия по регулированию конкуренции (развитие рыночных механизмов). Кроме того, было выделено четвертое направление (развитие государственно-частного

партнерства), являющееся ключевым аспектом в рамках общей системы реформ.

ВЫВОДЫ. На основании проведенного анализа состояния отрасли теплоснабжения в данной работе авторами сделан акцент на важности процесса реформирования, причем реформа отрасли рассматривается лишь мероприятия по созданию благоприятного климата для развития механизма государственно-частного партнерства, который является эффективным инструментом привлечения инвестиций для модернизации отрасли. ■

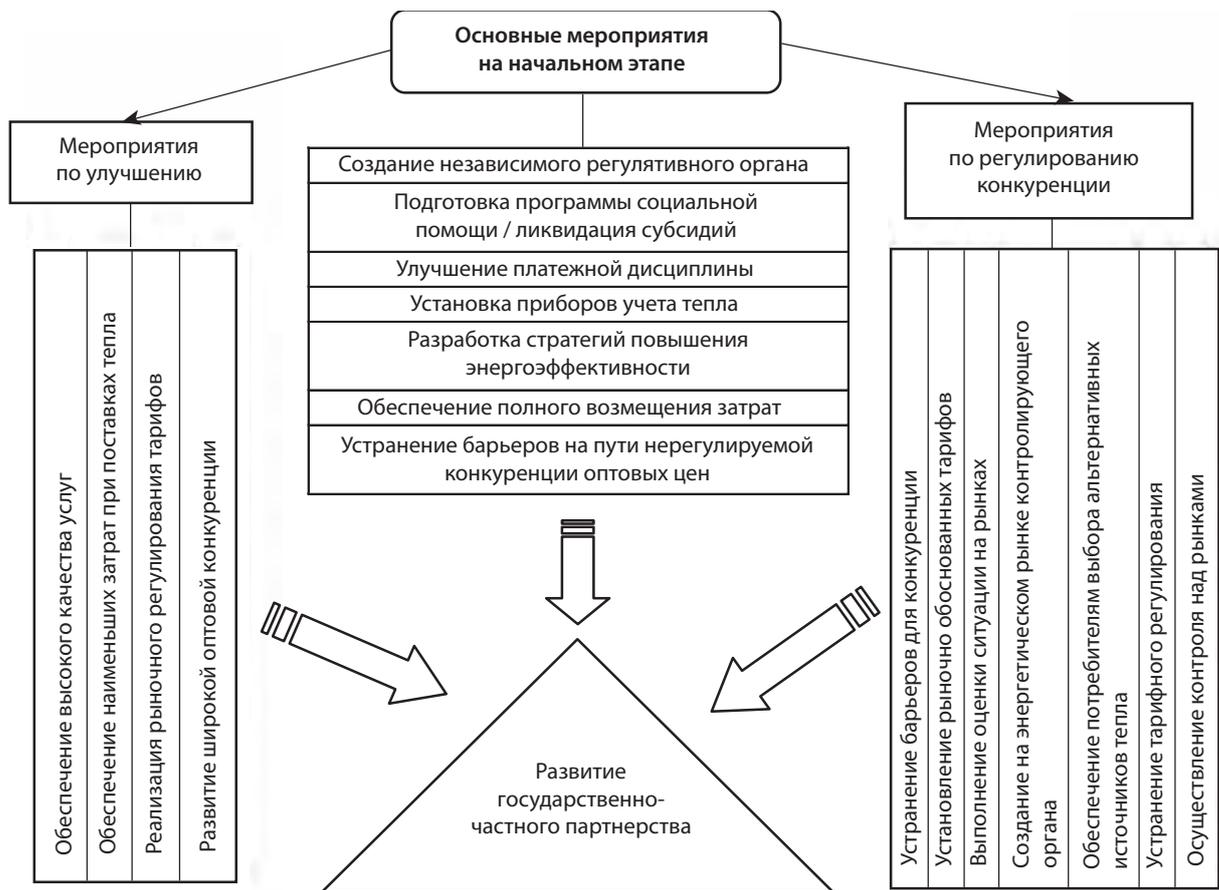


Рис. 3. Схема реализации государственной политики реформирования отрасли теплоснабжения

ЛИТЕРАТУРА

1. Региональный филиал Национального института стратегических исследований [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.db.niss.gov.ua/docs/energy/Teplozabezpechennya.pdf>
2. Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. Наказ Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 10.11.2009 № 352 «Про затвердження Галузевої програми енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010 – 2014 рр.» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minregion.gov.ua>
3. Кулик М. М. Основні напрями та пріоритетні заходи зі зменшення обсягів використання природного газу в економіці і соціальній сфері України / М. М. Кулик, С. В. Дубовський // Проблеми загальної енергетики. – 2009. – С. 7 – 15.
4. Направления замещения природного газа альтернативными видами топлива и энергии в промышленности и коммунальной энергетике / И. Н. Карп, Е. Е. Никитин, К. Е. Пьяных, А. Н. Зайвый // Энерготехнологии и ресурсосбережение. – 2009. – № 4. – С. 16 – 26.
5. Границы экономической целесообразности централизации и децентрализации теплоснабжения / С. В. Дубовской, М. Е. Бабин, А. П. Левчук, В. А. Рейсиг // Проблеми загальної енергетики. – 2011. – № 1(24). – С. 26 – 31.
6. Никитин Е. Е. Оптимизация выбора энергоэффективных проектов модернизации систем теплоснабжения в условиях финансовых ограничений / Е. Е. Никитин // Проблеми загальної енергетики. – 2011. – № 3(26). – С. 25 – 31.

7. Кулик М. М. Аналіз стану розвитку систем теплопостачання в Україні / М. М. Кулик, Г. О. Куц, В. Д. Білодід // Проблеми загальної енергетики. – 2006. – № 14. – С. 13 – 24.
8. Основні положення концепції Національної стратегії теплозабезпечення населених пунктів України / А. А. Долінський, Б. І. Басок, Є. Т. Базеев, Г. П. Кучин // Пром. тепло-техника. – 2009. – Т. 31, № 4. – С. 68 – 78.
9. International Energy Outlook 2009. – U.S. Energy Information Administration [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.eia.doe.gov>
10. Шпак Ю. Інфраструктурна пастка, або чому Україна приречена / Ю. Шпак. – *Електронний журнал енергосервісної компанії «Екологічне системи»*, № 2(98) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.esco-ecosys.narod.ru/2010_2/art170.htm
11. Розпорядження № 1446-р «Про схвалення Концепції Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010 – 2015 роки» // Офіційний вісник України. – 2008. – № 89 – Ст. 2991.
12. Лукошевичюс В. Регуляторные аспекты центрального отопления : Учебник INOGATE / В. Лукошевичюс, Л. Верринг. – ERRА, 2011. – 147 с.
13. Международное энергетическое агентство. От холода к теплу. Политика теплоснабжения в странах с переходной экономикой [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.iea.org/russian/pdf/cold_russian2004.pdf