

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).

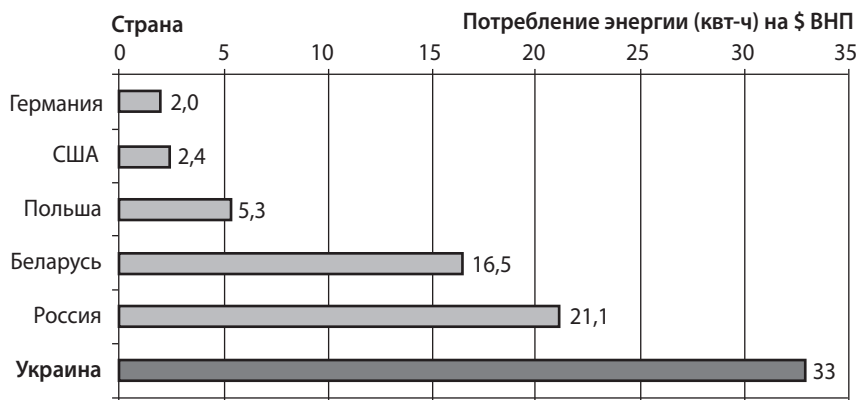


Рис. 1. Потребление энергии

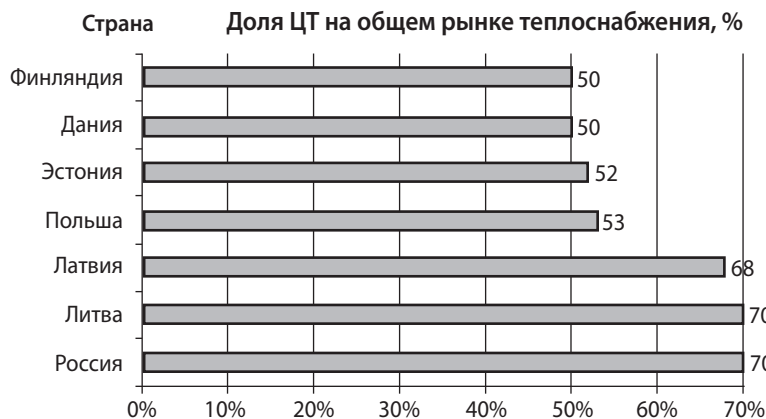


Рис. Доля ЦТ на общем рынке теплоснабжения

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. ■

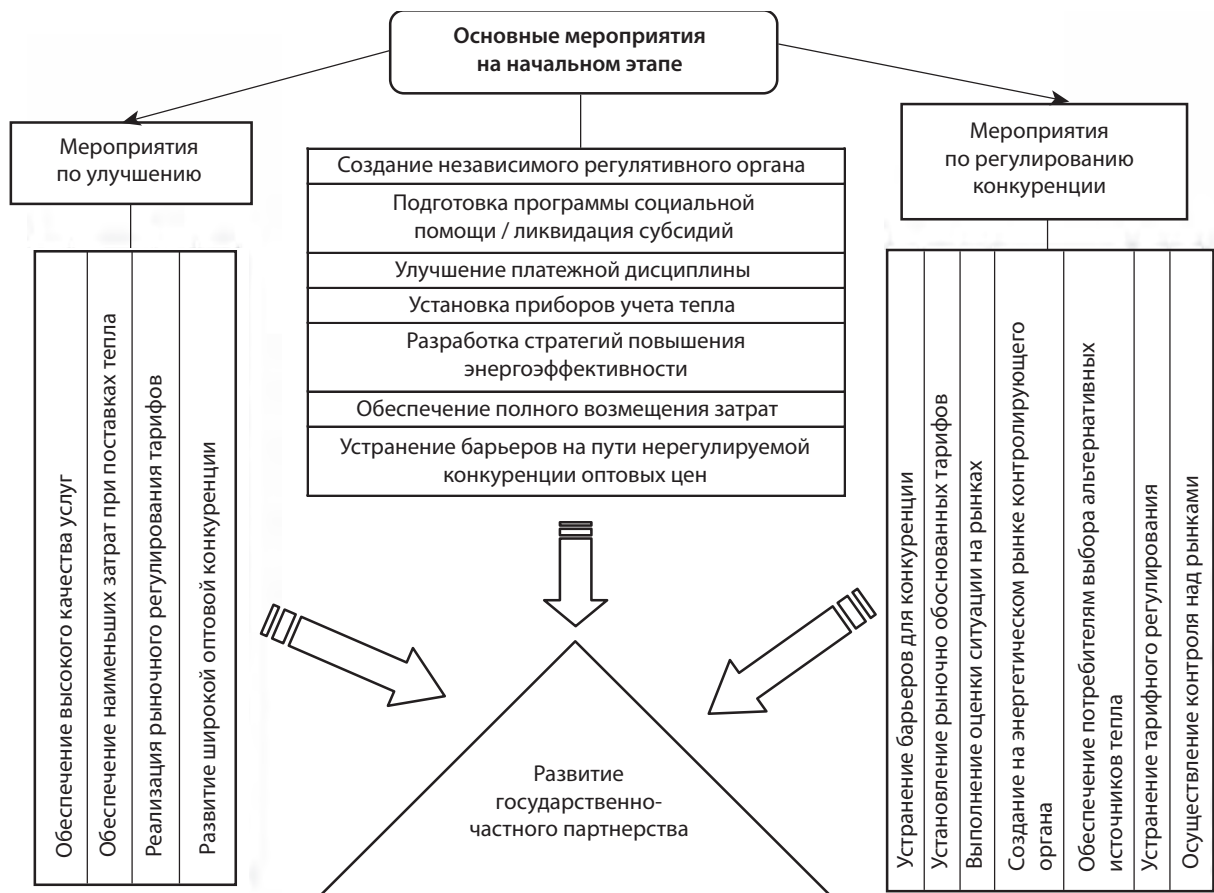


Рис. 3. Схема реализации государственной политики реформирования отрасли теплоснабжения

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. Зайвий // 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