Пути оптимизации энергоэффективности стран с переходной экономикой

Петр ТОЛМАЧЕВ

Для стран со значительным энергобалансом вопрос теплоснабжения является одним из наиболее болезненных. Понятно, особую актуальность ему придает наступающий период отрицательных температур.

Какова же мировая практика устойчивого теплоснабжения и энергообеспечения, в чем отличительные особенности России и других стран с переходной экономикой? В своей новой статье наш постоянный автор – доктор экономических наук, профессор Дипломатической академии МИД России Петр ТОЛМАЧЕВ пытается прояснить ситуацию.

В плену системных проблем

Очевидно, что тепловая энергия есть особый вид товара. Но на практике реализовать такой подход в договорных отношениях, особенно в жилищно-коммунальном секторе, было невозможно. Происходило это в первую очередь из-за отсутствия правовых норм и неопределенности гражданско-правовых отношений между потребителями и теплоснабжающей организацией, возникающих по договору энергоснабжения (ГК РФ). Принятие нового Жилищного кодекса Российской Федерации и Правил предоставления коммунальных услуг гражданам (ПП РФ от 23.05.2006 № 306) позволило положить конец затянувшемуся спору и ответить на животрепещущий вопрос – может ли (имеет ли право) или обязана оказывать коммунальные услуги теплоснабжающая организация?

Проанализируем нормы данных документов.

Согласно ч. 2 ст. 161 ЖК РФ существуют три способа управления многоквартирным домом:

1. непосредственное управление собственниками помещений в многоквартирном доме;
2. управление ТСЖ, жилищным кооперативом или иным специализированным потребительским кооперативом, предусмотренным федеральным законом;
3. управление юридическим лицом независимо от организационно-правовой формы или индивидуальным предпринимателем (управляющей организацией).

При использовании второго и третьего способа управления вопрос – где заканчивается товар и начинается услуга – не возникает. Есть поставщик тепловой энергии, есть третье лицо (УО, ТСЖ, ЖК), которое на входе в дом покупает энергию и далее оказывает коммунальные услуги жителям.

Наибольшие споры вызывает поставка тепловой энергии при выборе непосредственного способа управления. По сути норм ЖК РФ и ФЗ № 210 собственник помещения (житель) должен иметь прямой договор на поставку тепловой энергии с теплоснабжающей организацией. Если руководствоваться только этими положениями, то ситуация остается неизменной. Однако принятые Правила предоставления коммунальных услуг конкретизируют условия и порядок поставки тепловой энергии при выборе собственниками помещений в многоквартирном доме непосредственного способа управления.

Состояние теплоэнергетики в России и других странах с переходной экономикой отличает наличие, прежде всего, систем-

Централизованное теплоснабжение (ЦТ) является важным источником энергии для стран с переходной экономикой. В настоящее время на его долю приходится 60% обеспечения населения теплом и горячей водой в этих странах.



ных проблем. В числе главных проблемных зон, наиболее остро обозначившихся на сегодняшний день в тепловой энергетике, можно выделить следующие:

- Износ фондов.
- Дисбаланс позиций электро- и теплоэнергетики.
- Кадровый вопрос.
- Отсутствие стратегии развития отрасли.
- Тепло- и ресурсосбережение.

В рамках данной статьи не представляется возможным затронуть все указанные проблемы. Но износ фондов является наиболее актуальной из них.

Самый острый фактор

Эта проблема присуща, например, практически всем инфраструктурным отраслям российской экономики, в том числе и теплоэнергетической сфере. Участники экспертного опроса приводят приблизительные масштабы износа мощностей, которые оцениваются на уровне 60%. Этот уровень износа характерен и для «большой» энергетики, и для сферы жилищно-коммунального хозяйства. При этом эксперты отмечают приблизительный характер этих цифр, поскольку точный уровень износа оборудования установить очень сложно.

Выделяют основные составляющие и «производные» износа фондов в тепловой энергетике:

- устаревшее оборудование генерации тепла, транспортировки и потребления;
- морально устаревшее и изношенное оборудование ТЭС и котельных, что вызывает низкий КПД при их работе и нарастающее число отказов с соответствующими отрицательными последствиями;
- велико количество аварий и утечек, конструкция теплопроводов устарела, вследствие чего возникают высокие тепловые потери.

Особо отмеченный острый фактор — износ тепловых сетей. В России примерно до 200 тысяч км коммунальных сетей. Из них более половины уже исчерпала свой амортизационный срок, а 25-30% вообще в аварийном состоянии. Поэтому сегодня надо менять минимум 10-12% труб каждый год. А меняется 1% по всей России. Самая сегодня острая проблема в теплоснабжении!

Нельзя сказать, что в этом отношении ничего не делается. Выделяются значительные средства, проблемы теплоснабжения постоянно обсуждаются в высших органах государственной власти. Насколько адекватна политика теплоснабжения существующим потребностям и в том ли направлении развивается реформирование отрасли? Автору представляется, что ответ на эти и другие вопросы будет более точным, если посмотреть, как решаются аналогичные проблемы в развитых экономиках.

Шесть процентов ВВП

Централизованное теплоснабжение (ЦТ) является важным источником энергии для стран с переходной экономикой. В настоящее время на его долю приходится 60% обеспечения населения теплом и горячей водой в этих странах. ЦТ является экономически эффективным и экологически благоприятным источником тепла и электроэнергии для городов, а также может сыграть важную роль в сокращении и стабилизации углеродных выбросов. Успешное реформирование сектора централизованного теплоснабжения в странах с большими объемами производства или транзита энергоресурсов, таких, как Россия и Украина, может способствовать повышению энергетической безопасности в регионе и Западной Европе. Однако многие системы ЦТ в странах с переходной экономикой сталкиваются с рядом проблем: неэффективное производство тепла, затраты, превышающие доходы, и падение объема продаж. По сути дела, эти проблемы являются основными, например для России, при реформировании ЖКХ.

Централизованное теплоснабжение – это система централизованной выработки и распределения тепла, применяемая в городах. Обычно такие системы состоят из теплостанций (которые часто вырабатывают тепло и электроэнергию одновременно), распределительной сети и обратных трубопроводов. Благодаря таким системам жилые и административные здания, подсоединенные к сети центрального отопления, обеспечиваются теплом и горячей водой. Системы централизованного теплоснабжения могут также обслуживать промышленный сектор.

Перспективность развития систем централизованного теплоснабжения объясняет, почему Международное энергетическое агентство (МЭА) уделяет пристальное внимание данному вопросу:

- До 70% семей, проживающих в странах с переходной экономикой, отапливают свои дома за счет центрального отопления, поэтому эффективное управление и организация централизованного теплоснабжения является важным фактором энергетической безопасности и социального благосостояния в данных странах;
- В России продажи услуг централизованного теплоснабжения населению при текущих ценах составляют 6% от ВВП;
- При наличии более действенной политической поддержки эффективное использование централизованного теплоснабжения в странах с переходной экономикой может привести к экономии энергии при выработке тепла, эквивалентной 80 млрд. куб. м природного газа в год. Такой объем сэкономленной энергии практически соответствует ежегодному суммарному потреблению газа в Германии. Эта экономия также обеспечит уменьшение выбросов парниковых газов при производстве тепла примерно на 350 млн. т двуокиси углерода в год;
- Повышение эффективности систем распределения и расхода тепла в зданиях приведет к еще большей экономии энергии;
- Только в одной России ежегодное потребление газа для систем централизованного теплоснабжения составляет 150 млрд. куб. м. Для сравнения: ежегодные объемы экспорта газа из России составляют 180 млрд. куб. м;
- Около половины всех систем централизованного теплоснабжения в мире находятся в странах с переходной экономикой. Остальные сосредоточены в Западной Европе, Северной Америке и Азии. Во всех странах, входящих в Международное энергетическое агентство, функционируют системы централизованного теплоснабжения или охлаждения.

Благодаря существующим системам централизованного теплоснабжения и комбинированного производства тепловой и электрической энергии (в том числе в промышленности), во всем мире происходит ежегодное снижение выбросов двуокиси углерода при сжигании топлива на 3-4%.

Особый интерес представляет опыт стран, которые развивались на основе централизованного планирования и которые в настоящее время переходят к рыночной экономике. При этом мы исходим из того, что необходимо сосредоточиться на потребителях, а не на производстве.

Экологичная когенерация

При эффективном управлении системы централизованного теплоснабжения могут функционировать с минимальным негативным воздействием на окружающую среду. Благодаря существующим системам централизованного теплоснабжения и комбинированного производства тепловой и электрической энергии (в том числе в промышленности), во всем мире происходит ежегодное снижение выбросов двуокиси углерода при сжигании топлива на 3-4%. Для сравнения: Киотский протокол устанавливает средний показатель снижения количества ежегодных выбросов в промышленно-развитых странах в размере 5%. Введение новых систем централизованного теплоснабжения, основанных на комбинированном производстве тепловой и электрической энергии (когенерации), а также повышение эффективности существующих систем могут привести к еще более значительному снижению выбросов двуокиси углерода в глобальном масштабе.

Системы централизованного теплоснабжения могут обеспечить меньшие выбросы по сравнению с другими видами отопления по ряду причин. Они обеспечивают достаточные тепловые нагрузки для осуществления когенерации электроэнергии и тепла, а когенерация, в свою очередь, позволяет значительно повысить общую эффективность выработки электрической и тепловой энергии. В целом в процессе комбинированного производства электро- и теплоэнергии на базе природного газа выброс парниковых газов составляет лишь около одной трети по сравнению с обычными электростанциями на угле; уровень загрязнения при когенерации на базе использования угля в два раза меньше, чем при эксплуатации обычной электростанции, работающей на угле.

Для работы систем централизованного теплоснабжения могут использоваться различные виды топлива, включая сбросную теплоту промышленных предприятий, тепловую энергию от мусоросжигательных фабрик, геотермальную энергию и биомассу. В странах Прибалтики многие системы централизованного теплоснабжения используют энергию биомассы. Системы централизованного теплоснабжения обычно эффективнее децентрализованных видов отопления за счет эффекта масштаба; это особенно характерно для стран с переходной экономикой, учитывая низкую эффективность действующих местных отопительных устройств.

Из недостатков следует отметить, что системы централизован-

ного теплоснабжения в странах бывшего Советского Союза характеризуются большими потерями в распределительной сети, однако в определенной степени это справедливо и для газо- или электрораспределительных систем, снабжающих децентрализованные отопительные установки.

Использование систем централизованного теплоснабжения может также способствовать повышению энергетической безопасности. Вследствие более высокой потенциальной эффективности таких систем снижается расход энергии. В системах централизованного теплоснабжения могут использоваться местные источники или такие источники, которые иначе бы просто не использовались, как, например, когенерация, сбросная промышленная теплота и биомасса. В результате сокращается объем импорта энергоносителей. Системы централизованного теплоснабжения более гибки в эксплуатации, поскольку они могут работать на нескольких видах топлива, например, на природном газе, мазуте и возобновляемых источниках энергии (ВИЭ).

Важная составляющая

В большинстве стран с переходной экономикой системы централизованного теплоснабжения являются главным источником энергии, поэтому они должны рассматриваться как составляющая общей энергетической безопасности этих стран. Например, аварии в системах централизованного теплоснабжения в период холодных сибирских зим в начале этого десятилетия в некоторых случаях приводили к смертельным исходам; эти события, в свою очередь, подтолкнули правительство РФ к более активному принятию необходимых мер.

Наконец, системы централизованного теплоснабжения могут влиять на международный уровень энергетической безопасности, поскольку они тесно связаны с потреблением природного газа. В России и на Украине, где природный газ является главным видом топлива для систем централизованного теплоснабжения, правительства субсидируют цены на газ, так как по причинам социального характера они не могут поднимать цены на услуги ЦТ. Если бы системы централизованного теплоснабжения в этих и других странах были более эффективными, такого субсидирования можно было бы избежать. Реформирование газовых комплексов в этих странах позволило бы повысить международный уровень безопасности поставок газа, так как на рынке появились бы многочисленные операторы, а также новые стимулы для инвестирования в инфраструктуру. Однако, прежде чем это произойдет, необходимо повысить внутренние цены на газ, а для этого нужно провести реформу централизованного теплоснабжения.

Реформирование систем ЦТ может также способствовать экономическому развитию, во-первых, потому что в некоторых странах на них уже приходится значительная часть ВВП, а во-вторых, потому что более эффективная работа таких систем, основанная на более рациональном ценообразовании, будет способствовать конкуренции и рентабельности. Реформы в сфере централизованного теплоснабжения повысят и качество услуг.

Повышение эффективности использования энергии в зданиях с централизованным теплоснабжением приведет к повышению общественного благосостояния, поскольку оно уменьшит потребление тепла для отопления домов и квартир и таким образом облегчит бремя коммунальных платежей для населения. В России многие семьи тратят третью часть своего бюджета на оплату коммунальных услуг. Повышение энергоэффективности самих систем ЦТ также приведет к уменьшению затрат, что может способствовать снижению тарифного давления в некоторых странах.

В странах с переходной экономикой эксплуатация многих систем централизованного теплоснабжения сопряжена с финансовыми, техническими и управленческими проблемами, главным образом вследствие неадекватной политической базы. К таким проблемам относятся: недостаточное внимание к потребителям, низкая эффективность, переизбыток мощностей, ведущий к нарушению равновесия между спросом и предложением, недобросовестное управление, неравные условия для участников рынка. Перечисленные проблемы весьма существенны, поскольку влияют на привлечение инвестиций в данный сектор.

В России многие семьи тратят третью часть своего бюджета на оплату коммунальных услуг. Повышение энергоэффективности самих систем ЦТ также приведет к уменьшению затрат, что может способствовать снижению тарифного давления в некоторых странах.

Слабое место

Недостаток внимания к потребителю является, пожалуй, самым слабым местом централизованного теплоснабжения. Решение этой проблемы требует перехода с производственной модели управления на модель, ориентированную на потребителя. В результате такого перехода потребитель сможет пользоваться качественными услугами, что, скорее всего, усилит его желание сделать выбор в пользу централизованного теплоснабжения и производить соответствующую оплату услуг. Кроме того, благодаря новому подходу компании, работающие в сфере централизованного теплоснабжения, смогут увеличить эффективность своей работы и более адекватно поддерживать равновесие между спросом и предложением, сокращая при этом затраты.

Централизованное теплоснабжение может быть очень привлекательной услугой для потребителей. Например, благодаря таким системам бытовые потребители могут

Диаграмма 1.
Прогноз спроса на теплоэнергию без внедрения новой политики (базовый вариант развития)



быть избавлены от расходов, хлопот и рисков, связанных с эксплуатацией индивидуальных отопительных установок. В Финляндии и Швеции, где потребители могут выбирать между несколькими видами отопления, чаще всего выбор падает на системы централизованного теплоснабжения, потому что они удобны и относительно недороги, что достигается за счет эффективного управления (а также за счет эффективной политической и регулирующей базы). Однако операторы систем ЦТ в странах с переходной экономикой в большей степени ориентированы на технические стороны производства и в меньшей степени — на нужды потребителей. Недобросовестное управление в секторе централизованного теплоснабжения является одним из симптомов недостаточного внимания к потребителям.

Большая часть систем централизованного теплоснабжения в бывших соцстранах работает менее эффективно, чем в западных странах. Неэффективная эксплуатация начинается с котельной: по сравнению с западными странами, в странах с переходной экономикой используется гораздо большее количество котлов, которые вырабатывают исключительно тепловую энергию. Потери в распределительных системах могут достигать 30%, хотя в странах Центральной Европы этот показатель ближе к 12%. Наконец, потребление тепловой энергии в самих зданиях неэффективно; в них зачастую отсутствуют термостаты, которые очень важны для достижения комфортной температуры. Системы в странах бывшего Советского Союза и Юго-Восточной Европы еще менее эффективны, чем в Центральной Европе. В результате повышаются затраты, растут цены для бытовых потребителей, в особенности под удар попадают малообеспеченные семьи.

При наличии четкой и скоординированной политики можно обеспечить равные рыночные условия для систем централизованного теплоснабжения и прочих видов отопления и отраслей энергетики.

Тенденции будущего спроса

Системы централизованного теплоснабжения в странах с переходной экономикой в своем большинстве страдают от переизбытка мощностей. Другими словами, инфраструктура для поставки тепла в этих системах слишком большая по сравнению с реальными требованиями. Проблема усугубляется, когда операторы ЦТ теряют клиентов. Весьма важную роль играет баланс спроса и предложения: если в системе наблюдается переизбыток мощностей, то в результате увеличиваются расходы, так как потери при частичной загрузке системы выше; кроме того, обслуживание крупной системы обходится дороже, чем небольшой. Для таких систем также характерны высокие фиксированные затраты, в результате чего крайне сложно снизить затраты в случае падения спроса. Может страдать и качество услуг, поскольку чересчур крупные системы не умеют адаптироваться к изменениям спроса: в квартирах или слишком жарко, или слишком холодно.

В большинстве новых стран — членов ЕС наблюдалось падение доли централизованного тепло-

снабжения на рынке тепла. В других странах с переходной экономикой доля ЦТ на рынке оставалась устойчивой, но отмечалось общее падение спроса на тепловую энергию в связи с нестабильностью экономического развития. Как правило, основную конкуренцию системам централизованного теплоснабжения составляют бытовые газовые котельные (выпускаются в виде небольших агрегатов для установки в квартире или в виде более крупных установок для обслуживания целого здания). В некоторых странах, где объемы использования централизованного теплоснабжения резко упали, цены на природный газ субсидировались интенсивнее и дольше, чем цены на услуги централизованного теплоснабжения. Во многих случаях это привело к нарушению баланса инвестиций в местные системы, о чем бытовые потребители впоследствии начали сожалеть, так как цены на природный газ стали расти. Однако не меньшую роль во всем этом сыграли неэффективное управление и плохой сервис в сфере централизованного теплоснабжения.

Во многих странах с переходной экономикой уровень спроса на услуги централизованного теплоснабжения вновь начинает расти. Так, спрос на Украине увеличился на 9%, а в Литве продажа тепловой энергии выросла на 1%, так что тенденция меняется, по крайней мере, в некоторых странах, где в последние годы вопросы реформирования обсуждаются все более активно. Тенденции будущего спроса будут во многом зависеть от действенности и четкости политического курса в отношении ЦТ (см. диаграмму 1).

При наличии четкой и скоординированной политики можно обеспечить равные рыночные условия для систем централизованного теплоснабжения и прочих видов отопления и отраслей энергетики. Например, либерализация или субсидирование в других секторах топливно-энергетического комплекса могут оказать серьезное влияние на сектор централизованного теплоснабжения. Скоординированная национальная политика помогает обеспечивать равновесие между различными политическими мерами. Более направленная и всесторонняя политика может также способствовать усовершенствованию управленческой системы в сфере ЦТ.

Регулирование или конкуренция?

Существует два подхода к улучшению равновесия между спросом и предложением и, таким образом, к решению ключевых проблем централизованного теплоснабжения: усовершенствованное регулирование и конкуренция.

Несмотря на тот факт, что существует необходимость четко выбрать тот подход, который будет использоваться для сбалансирования спроса и предложения (конкуренция между видами отопления или тарифное регулирование и планирование энергоснабжения), это не означает, что какой-либо из подходов полностью свободен от регулирования или конкуренции. Например, режим конкуренции будет включать в себя регулирование вопросов охраны окружающей среды и безопасности, а режим регулирования может использовать оптовую конкуренцию для снижения затрат.

Достижение равновесия между спросом и предложением имеет особую важность, поскольку с решением этого вопроса тесно связаны многие другие политические меры и задачи. Это равновесие будет иметь большое значение для решения таких проблем, как слабое внимание к потребителю, неэффективное снабжение и недостаточное инвестирование. Частный сектор будет иметь гораздо больший стимул для инвестирования, если отрасль централизованного теплоснабжения структурирована таким образом, что может давать прибыль. Облегчится и задача привлечения дополнительных инвестиций в комбинированное производство тепловой и электрической энергии и в повышение энергоэффективности. Другими словами, принятие правильного решения в этой сфере может сделать определение политики в других областях более легким и успешным.

Рынки отлично справляются с задачей сбалансирования спроса и предложения в случае справедливой конкуренции и отсутствия препятствий для свободной торговли на рынке тепловой энергии. Конкуренция по своей природе способствует повышению эффективности и предоставляет компаниям стимулы для улучшения качества услуг. Тем не менее при отсутствии сбалансированности рынков, например из-за субсидий или отсутствия реального выбора между видами отопления, надежда на то, что рынок сам сбалансирует спрос и предложение, может привести к значительным перекосам цен и инвестиций. Таким образом, во многих ситуациях регулирование может оказаться хорошим политическим выбором, если решение принимается взвешенно и с достаточным учетом имеющихся вариантов и альтернатив.

Если в стране будет сделан выбор в пользу регулирования для достижения баланса между спросом и предложением, то огромное значение будет иметь энергетическое планирование.

Если в стране будет сделан выбор в пользу регулирования для достижения баланса между спросом и предложением, то огромное значение будет иметь энергетическое планирование. Благодаря такому планированию регулирующие органы смогут получать независимую информацию, помогающую свести затраты к минимуму и обосновать инвестиции, соблюдая при этом равенство интересов поставщиков и потребителей. Если же в стране принимается решение в пользу введения конкуренции, необходимо осуществлять мониторинг рынка для обеспечения справедливой конкуренции и соблюдения рыночного равновесия.

В целом конкуренция способна наилучшим образом сбалансировать спрос и предложение в

тех странах, которые продвинулись дальше по пути реформ и имеют низкий уровень бедности. Судя по всему, несколько стран в Центральной Европе уже готовы позволить конкурентному рынку устанавливать цены при условии мониторинга такого рынка. Регулирование равновесия между спросом и предложением за счет тарифов и планирования энергоснабжения является более подходящим в тех странах, где еще существуют субсидии на энергию и высоки уровни неплатежей. В зонах массовой бедности введение конкуренции между видами отопления может сразу оказаться несправедливым по отношению к потребителям, поскольку значительная часть населения не будет иметь возможности осуществить свой рыночный выбор.

функционируют менее эффективно, чем в остальных странах мира. Однако нерациональное регулирование во многом приводит к низкой эффективности, и это относится не только к ЦТ. Тарифы по принципу «затраты плюс прибыль», которые наиболее распространены в странах с переходной экономикой, позволяют компаниям получать более значительную прибыль в случае повышения издержек.

В то же время существующие тарифы не всегда позволяют операторам систем централизованного теплоснабжения полностью компенсировать издержки по предоставлению услуг, что наносит ущерб устойчивому экономическому развитию отрасли. В странах с муниципальной собственностью или субсидированием централизованного теплоснабжения это приводит к истощению муниципальных бюджетов. В некоторых случаях тарифы также неумышленно благоприятствуют тому, что предпочтение отдается индивидуальному отоплению природным газом, а не централизованному теплоснабжению.

Самый простой способ – это организовывать тендеры на поставку тепловых ресурсов, в результате чего образуется определенная конкуренция между поставщиками в той или иной системе централизованного теплоснабжения.

В идеале

В этом контексте существуют несколько проблем, которые необходимо решить правительствам в качестве предпосылки для улучшения регулирования или введения конкуренции: это установка счетчиков потребления тепла, улучшение сбора платежей и усовершенствование систем социальной защиты. Такие мероприятия повысят эффективность использования энергии и обеспечат жителям возможность контролировать свои счета, увеличивая тем самым привлекательность централизованного теплоснабжения.

Политика тарифного регулирования.

Ключевое условие, необходимое для обеспечения эффективного регулирования, – независимость регулирующих органов. Регулирование само по себе не является единственной причиной того, что системы централизованного теплоснабжения в странах с переходной экономикой

Делая выбор в пользу регулирования цен, высшие должностные лица должны обеспечить максимально сильное регулирование. В идеале эффективное регулирование и тарифы на тепло должны:

- В полном объеме покрывать текущие затраты компании – оператора централизованного теплоснабжения;
- Предусматривать издержки на замену оборудования и возврат инвестиций;
- Обеспечивать необходимый уровень функционирования и управления системами теплоснабжения;
- Быть конкурентоспособными по сравнению с ценами на другие виды отопления;
- Создавать стимулы для компании-оператора для снижения затрат;
- Создавать стимулы для поставщиков и потребителей для экономии энергии;
- Быть прозрачными и понятными: исходя из тарифа, потребители должны четко осознавать свои обязательства и понимать, как они могут влиять на конечную стоимость услуг, представляемую по счетам;
- Защищать потребителя от неоправданно высоких цен.

Более эффективное регулирование может в результате содействовать разработке планов развития энергетического сектора, ориентированных на рынок. В ходе выработки таких планов во внимание также принимаются роль частного сектора и вопрос обеспечения конкурентоспособности систем централизованного теплоснабжения (высокое качество, низкая стоимость) в случае открытия рынка для конкуренции. Другими словами, продолжение регулирования не должно служить оправданием низкого качества предоставляемых услуг. В процессе энергетического планирования разработчики стратегии и другие заинтересованные структуры могут принимать упреждающие решения в отношении того, как обеспечить поставки тепла при минимальных затратах, даже если в некоторых случаях для этого потребуется установить местные котельные в удаленных районах.

Бенчмаркинг, однозначно

Разработчики политического курса должны рассматривать различные подходы к тарифному регулированию. Некоторые виды тарифного регулирования лучше других способствуют повышению эффективности. Например, в случае установления ценового потолка требуется, чтобы со временем повышалась эффективность; подобный подход к регулированию весьма успешно применялся для повышения эффективности систем во многих западных странах. Такие страны, как Чехия и Литва, тоже начали использовать эту схему.

Бенчмаркинг (или механизм сравнительного анализа) – это еще один метод, который может использоваться регулирующими органами для образования тарифов на основе уровня затрат и цен в равноправных компаниях. Если эталонные показатели бенчмаркинга выбраны правильно, то это может способствовать повышению эффективности компании, при этом нет необходимости оценивать потенциал роста эффективности. Наконец, принцип подстановочных тарифов позволяет регулирующим органам устанавливать тарифы на основе цен на другие конкурирующие виды отопления. Это означает, что регулируемые компании не смогут завышать цены и при этом будут продолжать нести основные финансовые риски, связанные с принятием инвестиционных решений.

На практике в большинстве стран с переходной экономикой применяются тарифы с учетом издержек и определенного процента прибыли, в результате чего компании, предоставляющие услуги по теплоснабжению, остаются в выигрыше даже при низкой эффективности работы и высоких расходах, так как их прибыль растет пропорционально затратам.

Регулирующие органы могут также использовать принципы конкуренции на оптовом рынке, чтобы минимизировать расходы на поставку тепловых ресурсов, обеспечивая работу систем централизованного теплоснабжения при наименьших затратах. Самый простой способ – это организовывать тендеры на поставку тепловых ресурсов, в результате чего образуется определенная конкуренция между поставщиками в той или иной системе централизованного теплоснабжения. Регулируемая конкуренция на оптовом рынке имеет место только в системах с регулируемыми ценами. Самым ярким примером такого вида конкуренции является столица Дании Копенгаген, где источники когенерации и мусоросжигательные фабрики могут продавать свою тепловую энергию двум крупным оптовым компаниям-операторам систем ЦТ, географически находящимся в разных местах. Продажи осуществляются на базе долгосрочных и среднесрочных контрактов.

В некоторых системах в крупных городах производство тепловой энергии отделено от передачи и распределения, вследствие чего легче сравнивать цены на поставку тепловой энергии. Конкуренция на оптовом рынке также весьма характерна для нерегулируемых систем, где нет конкретных требований в отношении поставок тепловой энергии по наименьшей стоимости. В таких ситуациях конкуренция между разными источниками тепла подталкивает компанию-оператора ЦТ искать самые дешевые варианты поставки тепловой энергии, включая использование различных видов сбросного тепла. Конкуренция на оптовом рынке в секторе централизованного теплоснабжения, судя по всему, будет развиваться медленно, однако она может способствовать повышению эффективности. В частности, такая конкуренция создает условия для использования промышленного сбросного тепла и увеличения продаж тепловой энергии, получаемой при когенерации.

Проблема заключается в том, как создать справедливую конкуренцию, так как в большинстве городов с системами централизованного теплоснабжения действует лишь одна компания-оператор.

Конкуренция.

Конкуренция на рынке теплоснабжения общепринята в странах – членах Международного энергетического агентства. Конкуренция в целом является важным элементом рыночной экономики, потому что она способствует росту эффективности и улучшению качества продукции, что может благоприятно сказаться и на секторе централизованного теплоснабжения в странах с переходной экономикой. Проблема заключается в том, как создать справедливую конкуренцию, так как в большинстве городов с системами централизованного теплоснабжения действует лишь одна компания-оператор. Кроме того, конкуренция не может быть приемлема при существовании всевозможных субсидий в сфере ЦТ или в отношении конкурентных видов отопления. Тем не менее тот факт, что рынок централизованного теплоснабжения не может быть либерализован таким же образом, как, например, рынок электроэнергии, не означает, что конкуренция невозможна.

Конкуренция между видами отопления может эффективно сбалансировать спрос и предложение. В данном случае конкуренция означает, что у потребителей есть выбор между различными способами отопления их домов и офисов. Такая конкуренция существует в большинстве стран с переходной экономикой, и более всего ощутима в новых странах – членах ЕС. В этих странах данный вид конкуренции укрепился не вследствие измененной регулирующей базы, а благодаря ценовым и прочим рыночным факторам: субсидирование тарифов на газ продолжалось дольше, чем субсидирование тарифов на централизованное теплоснабжение. Однако низкий уровень услуг ЦТ также способствовал увеличению количества различных конкурирующих видов отопления. Финляндия, Швеция, Великобритания и несколько других стран ОЭСР не регулируют тарифы на ЦТ, так как считают, что конкуренция со стороны других видов отопления уже создает сбалансированный рынок. В странах с переходной экономикой тарифы на услуги централизованного теплоснабжения продолжают регулироваться (так же как и тарифы на газ и электроэнергию

для бытовых потребителей). Однако компании-операторы могут потерять и теряют свою долю на рынке в тех случаях, когда их цены слишком высоки или качество слишком низкое.

В целом в тех странах, где тарифы на централизованное теплоснабжение не регулируются, цены являются более низкими. Например, в Финляндии конкуренция между видами отопления действует как инструмент для баланса спроса и предложения; цены на услуги централизованного теплоснабжения там в среднем составляют € 30 за МВтч. Соседняя Дания регулирует цены на тепловую энергию на основе издержек и достигла этим впечатляющего роста энергоэффективности, но здесь цены в среднем находятся на уровне чуть выше € 51 за МВтч (цены в Финляндии и Дании для легкости сравнения даны до уплаты НДС). Разница цен внушительна — свыше 40%. Более всесторонние, но не опубликованные исследования также подтверждают вывод, что конкуренция между видами отопления ведет к снижению цен, хотя, безусловно, имеется множество факторов, влияющих на окончательную цену тепловой энергии.

Адекватная политическая стратегия позволит повысить инвестиционную привлекательность ЦТ для коммерческих финансовых организаций.

Существует два подхода к конкуренции между видами отопления: конкуренция с регулируемым ценообразованием и конкуренция без регулирования цен. Цены в тех странах, где нет тарифного регулирования, в целом ниже, чем там, где такое регулирование присутствует; возможно, это происходит потому, что тарифное регулирование снижает гибкость и создает административное бремя, а оба эти фактора ведут к увеличению издержек.

Правительства могут обеспечить справедливый рынок, осуществляя его мониторинг и рассматривая претензии в случае злоупотребления какой-либо компанией своим доминирующим положением. Не менее важным делом перед введением конкуренции между видами отопления является изучение рыночной конъюнктуры. Эти меры помогут избежать таких серьезных проблем, как те, с которыми столкнулась Румыния, когда целый ряд потребителей переключился на субсидируемый природный газ.

Лучший вариант

Следующие факторы значительно тормозят конкуренцию между видами отопления: субсидирование какого-либо энергоносителя, повсеместные неплатежи, неспособность большой части населения оплатить переход на местные котельные, прочие серьезные барьеры, препятствующие установлению рыночного равновесия. Таким образом, на данный момент для России и большинства других стран бывшего Советского Союза регулирование может стать лучшим вариантом, чем конкуренция, хотя этим странам следует двигаться к конкуренции по мере устранения потенциальных барьеров. С другой стороны, многие страны в Центральной Европе, особенно те, в которых применяется регулирование, ориентированное на конкуренцию, такое, как, например, тарифные потолки, возможно, готовы либерализовать цены на ЦТ и позволить рынку самостоятельно сбалансировать спрос и предложение. На самом деле, в некоторых случаях постоянное регулирование цен может быть обременительным для сектора централизованного теплоснабжения, так как компании вынуждены конкурировать между собой, но при этом у них нет необходимой гибкости для изменения своих цен в зависимости от рыночной конъюнктуры. Защита потребителя — дело благородное, но в конечном итоге, если конкуренция создаст более действенные стимулы для снижения цен, чем это возможно в условиях регулирования, именно она обеспечит наилучшую защиту потребителей.

Роль международного сообщества в инвестировании и финансировании ЦТ

Особую важность представляют проблемы, связанные с привлечением достаточного финансирования для внедрения новых технологий. Нехватка инвестиций приводит к ухудшению состояния систем, в результате чего падает их конкурентоспособность. Поэтому доступ к финансированию является главным условием устойчивого развития ЦТ. В данном случае мы рассматриваем различные механизмы финансирования, которые могут способствовать привлечению инвестиций, в частности, роль частного сектора и коммерческого финансирования.

Государственное и зарубежное финансирование должно создавать благоприятные условия для коммерческого финансирования и частных инвестиций. Схемы внешнего и внутреннего финансирования или гарантий могут мобилизовать коммерческое совместное финансирование путем оказания помощи в части распределения инвестиционного риска между различными инвесторами. Вообще, при наличии коммерческого финансирования гранты, субсидии и другие формы прямой финансовой помощи следует ограничить, поскольку они мешают принятию коммерческих инвестиционных решений, искажая картину рынка. Однако эти виды помощи можно обосновать в качестве временного инструмента в руках правительства для стимулирования инвестиций в интересах государства, например для внедрения экологически чистых технологий.

Коммерческое финансирование и частное инвестирование играют все более важную роль, особенно в Центральной Европе и Прибалтике. В остальных

странах с переходной экономикой еще необходимо добиться инвестиционной привлекательности систем централизованного теплоснабжения для частных предпринимателей. Адекватная политическая стратегия позволит повысить инвестиционную привлекательность ЦТ для коммерческих финансовых организаций. Такая политическая стратегия включает тарифную политику, нацеленную на возмещение затрат, стабильную и предсказуемую регулятивную базу для компаний-операторов ЦТ, правовые механизмы для обеспечения выполнений обязательств по платежам, а также политические курсы для привлечения частного сектора к приобретению собственности и управлению в секторе централизованного теплоснабжения.

Роль международного сообщества не ограничивается одной лишь финансовой поддержкой. В рамках международного сотрудничества бывшие социалистические страны смогут выработать действенные политические курсы и интегрировать их в свои национальные политические стратегии. Однако международное содействие не заменит эффективную национальную политику. Международное содействие может лишь способствовать разработке верной национальной стратегии путем предоставления правительствам стран информации о преимуществах и недостатках различных политических стратегий и путей их реализации.

Форма собственности и управление.

Финансовое положение и конкурентоспособность компаний — операторов систем централизованного теплоснабжения тесно связаны со структурой собственности и подходом к деятельности и управлению. Участие частного сектора может принести с собой новые управленческие навыки и создать новые пути финансирования необходимых модернизаций. Это положение особенно верно в случае участия крупных иностранных компаний, имеющих доступ к финансированию при меньших издержках, чем это может быть сделано в местных условиях.

В целом участие частного сектора происходит более активно в Центральной Европе и Прибалтике, чем в других странах бывшего Советского Союза или Юго-Восточной Европы. Однако в России и на Украине в последнее время увеличился объем лизинговых операций в секторе централизованного теплоснабжения, в котором доминируют одна или две местные компании.

Участие частного сектора может способствовать повышению качества услуг и эффективности затрат в ЦТ. Благодаря частной собственности можно создать «разделительную стену» между местными политическими решениями в сфере централизованного теплоснабжения и необходимостью экономически эффективного управления компаниями-операторами систем.

Однако четкое разграничение между принятием деловых решений и политическими соображениями также может и должно произойти в теплоснабжающих предприятиях с государственной формой собственности. В этом случае нет каких-либо особых причин, по которым государственное коммунальное предприятие не могло бы работать как коммерческая компания, ориентированная на рынок. В конечном счете, главное для эффективности предприятия — не форма собственности, а производственная культура и условия, в которых оно работает.

Любые изменения в структуре собственности и управления должны производиться с учетом долгосрочной перспективы, так как предприятия централизованного теплоснабжения нуждаются в крупных и долгосрочных инвестициях. Если в процессе реструктуризации предприятия ЦТ предусматривается участие частной компании, то такая компания должна выбираться на основе открытого тендера, где четко сформулированы задачи, критерии и обязательства. Выбор частного инвестора должен основываться на твердых критериях и тщательной оценке.

Когенерация и энергоэффективность

Доля когенерации в производстве тепла в Западной Европе сегодня выше, чем в большинстве стран с переходной экономикой. Во многих западных странах одна из проблем дальнейшего расширения когенерации состоит в нахождении рынка сбыта тепловой энергии. В бывших соцстранах тепловая нагрузка уже существует благодаря централизованному теплоснабжению; в то же время менее половины систем ЦТ основано на комбинированном производстве тепловой и электрической энергии. Это создает большие возможности для когенерации в странах с переходной экономикой.

Распределение прямых затрат имеет очень важное значение для содействия комбинированному производству тепловой и электрической энергии. До последнего времени экономическая выгода от когенерации в России и других бывших советских республиках распределялась на электроэнергию, а тепловая энергия, производимая в ходе такого комбинированного процесса, оказывалась более дорогой, чем та, что вырабатывалась в котельных. Даже сегодня такое разделение имеет тенденцию в пользу электричества, в результате чего компании-операторы ЦТ совсем не горят желанием покупать тепловую энергию, получаемую за счет когенерации. Существует несколько методов справедливого и простого распределения затрат, и наилучший выбор, как правило, зависит от того, есть ли конкуренция на рынках электроэнергии.

Системы централизованного теплоснабжения обладают потенциалом высокой энергетической эффективности, и это может принести нашей стране значительные экологические и экономические выгоды. Большинство систем ЦТ в странах ОЭСР являются весьма эффективными. Между тем эффективность использования энергии продолжает оставаться проблемой для систем централизованного теплоснабжения в бывших социалистических странах, хотя сегодня она выше, чем была 10-15 лет назад.

Выводы и рекомендации

Изложенные выше данные позволяют сделать семь основных выводов, суммирующих рекомендации для должностных лиц и разработчиков экономической стратегии стран с переходной экономикой.

Во-первых, необходимо, чтобы в странах имела место адекватная политика в области формирования баланса спроса и предложения, будь то в условиях конкуренции или регулирования. Должно быть принято четкое решение в отношении механизма, который будет применяться: регулирование или рынок. Политический курс или законодательство в сфере отопления должны принимать во внимание инвестиции, основанные на принципе планирования с наименьшими затратами независимо от того, осуществляется ли такое планирование на государственном уровне или на уровне компаний посредством конкурентного давления.

Во-вторых, необходимо стимулировать практику деловых отношений, при которой должное внимание уделяется проблемам спроса. Законы или экономическая политика по отоплению должны способствовать повышению энергоэффективности и в большей степени быть ориентированы на потребителей, при этом в них должны быть четко сформулированы пути для достижения этих задач.

Если в стране будет принято решение осуществлять тарифное регулирование, необходимо учитывать, что важнейшим фактором, определяющим уровень издержек, в данном случае будет не периодическое установление тарифов, а утверждение инвестиционных проектов. Тарифы следует строить таким образом, чтобы они обеспечивали вознаграждение за эффективность, а не за высокие издержки. Не следует пренебрегать и потенциальными выгодами конкуренции в части повышения качества и эффективности.

В-третьих, существует несколько важных предпосылок и необходимых условий, которые являются общими для обоих подходов. Они включают разработку программ социальной защиты, устранение прямых субсидий производителям тепловой энергии, подготовку законодательства и механизмов для соблюдения дисциплины платежей, установку счетчиков и средств контроля, разработку стратегий содействия эффективному использованию энергии потребителями и устранение барьеров на пути к оптовой конкуренции.

В-четвертых, если страна принимает решение о регулировании цен, то важное значение приобретают наличие независимого регулирующего органа, планирование с наименьшими затратами и полное возмещение издержек. Регулирующий орган должен обеспечить объективность и независимость установления тарифов от краткосрочных политических целей. Планирование с наименьшими затратами — это способ предоставления регулирующим органам достаточной информации для того, чтобы обеспечить как можно более низкие издержки и избежать ненужных инвестиций; в то же время это должно обеспечить долгосрочное инвестирование в новые мощности и другие усовершенствования. Полное покрытие издержек означает, что компании централизованного теплоснабжения смогут выживать в долгосрочном плане.

В-пятых, если какое-либо правительство принимает решение об использовании конкуренции для сбалансирования спроса и предложения, то оно должно обеспечить справедливую конкуренцию между различными видами отопления. Справедливая конкуренция означает отсутствие субсидий для какого-либо из конкурирующих видов энергии. Она также означает, что компании должны иметь возможность «давления» на потребителей в случае несвоевременных платежей, поскольку неуплата создает скрытую субсидию. Если правительство принимает решение о либерализации одной части энергетического сектора, то оно должно серьезно рассмотреть вопрос либерализации централизованного теплоснабжения и устранить несбалансированность рынка. Высокий уровень бедности может также создавать препятствия для сбалансированного рынка из-за трудностей, с которыми сталкиваются малообеспеченные слои населения при оплате капитальных затрат на переход к индивидуальным отопительным установкам. Лучшим и более всесторонним способом помощи таким категориям населения являются социальные программы, а не субсидии производителям.

В-шестых, правительства должны воспользоваться преимуществами тендеров на новые поставки с целью снижения затрат в контексте регулирования. В крупных городах всесторонний подход к оптовой конкуренции может помочь снижению издержек и обеспечить долгосрочные поставки в достаточном объеме.

В-седьмых, прозрачность действий остается очень важным аспектом независимо от того, основана ли политика обеспечения равновесия между спросом и предложением на принципах конкуренции или регулирования. В первую очередь речь идет о прозрачности политической стратегии. Проекты регулирующих документов и законов должны быть доступны для общественного рассмотрения и обсуждения до того, как они будут приняты, что позволит повысить их качество и обеспечит соблюдение интересов всех заинтересованных сторон, а не только производителей. В равной степени это относится и к процессам утверждения тарифов, утверждения инвестиционных проектов и разработки местных энергетических планов.

Кроме того, правительства обязаны принять меры для искоренения коррупции во всех секторах, включая централизованное теплоснабжение. И наконец, странам с переходной экономикой необходимо более активно формировать свою экономическую политическую стратегию. Правительства должны прилагать все усилия по выработке надлежащей политики и не бояться проводить реформирование сферы централизованного теплоснабжения.