



Внедрение современных подходов для реформирования теплоснабжения региона: новые возможности

29 ноября 2017 года
Новокузнецк

ВЯЧЕСЛАВ КРАВЧЕНКО: «МОЖНО ДОТИРОВАТЬ РЕСУРСОСНАБЖАЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, А МОЖНО РЕАЛЬНО НУЖДАЮЩИХСЯ» стр. 2

Вложения в теплоснабжающую инфраструктуру городов дают ощутимый эффект для роста региональных экономик

БЕЗ ИНВЕСТОРОВ ТЕПЛО НЕ БУДЕТ стр. 4

Рынок теплоснабжения стоит на пороге серьезных перемен. Откладывать реформу уже нельзя. Каждый год просрочки будет приводить к ухудшению состояния тепловой инфраструктуры

КУЗБАСС НЕ МОЖЕТ БЕЗ ТЕПЛА стр. 10

Теплоснабжающая инфраструктура Новокузнецка сильно изношена, и ей нужен инвестор. Бюджет больше не может справляться в одиночку

Евгений Огородников

Вячеслав Кравченко: «Можно дотировать ресурсоснабжающие организации, а можно реально нуждающихся»

Вложения в теплоснабжающую инфраструктуру городов дают ощутимый эффект для роста региональных экономик



Министерство энергетики Российской Федерации планирует принять все основные документы и подзаконные акты, которые регулируют новую модель рынка теплоснабжения, названную «альтернативной котельной», в соответствии с принятым 27 июля 2017 года федеральным законом № 279-ФЗ, до середины следующего года. После чего первые пилотные регионы смогут начать переходить на эту модель. При этом подготовка к переходу уже сейчас идет полным ходом в ряде регионов страны. Тариф альтернативной котельной может быть разным не только для каждого региона, но и для каждой системы централизованного теплоснабжения: различное топливо, топология застройки и т. д. сильно влияют на конечную стоимость тепла у потребителя. «Поэтому средний по стране тариф считать в определенной степени бессмысленно, так как в каждом конкретном регионе будет свой тариф альткотельной. Где-то цена будет выше на несколько процентов действующего тарифа, где-то, наоборот, действующий тариф необходимо замораживать и держать на текущем уровне несколько лет, а может, в лучшем случае и снижать его. Каждое такое решение необходимо принимать с учетом оценки всех местных особенностей», — говорит заместитель министра энергетики Российской Федерации **Вячеслав Кравченко**.

Искусственно удерживая низкие цены на ресурсы, регионы вынуждены дотировать из бюджета ряд ресурсос-

набжающих организаций. «В моем понимании, можно давать деньги на развитие тепла в том числе и посредством дотаций. Но дотации тоже могут быть разные — можно дотировать ресурсоснабжающие организации напрямую и держать тариф заниженным для всех, а можно уходить к дотациям реально нуждающимся категориям потребителей тепла при справедливом уровне тарифа. Это два разных механизма», — уточняет Кравченко.

При этом без механизма альтернативной котельной отрасль централизованного теплоснабжения существовать не сможет. Новые системы отношений и тарификации должны создать стимулы для модернизации систем теплоснабжения, в том числе аккумулируя синергетический эффект с рынком электроэнергии. Согласно Энергетической стратегии России до 2035 года, необходимо модернизировать или построить заново до 50 ГВт из 160 ГВт тепловой генерации, работающей в России сегодня. «ТЭЦ надо либо модернизировать, либо на их месте строить новые, иначе мы увидим очередной “крест Чубайса”. У нас есть некое понимание проблемы, и мы предлагаем использовать уже опробовавший себя метод возврата инвестиций путем расчета доходности на капитал на длительный срок. Но с определенными новациями. В расчете цены ставки на электрическую мощность тепловой станции в новой модели будут учитывать объем выручки, получаемый с рынка тепла. В данном случае мы движемся в сторону модернизации именно тепло-

вой станции, работающей в режиме комбинированной выработки. И, в нашем понимании, удастся совместить в определенной степени два этих механизма, использовать механизм альтернативной котельной и получить новый объект генерации», — описывает принцип работы механизма альтернативной котельной Вячеслав Кравченко.

В новом механизме речь идет о модернизации тепловой генерации, работающей и на оптовом рынке электроэнергии и мощности, и на рынке тепла, то есть когенерации. Главный посыл Министерства энергетики: если мы модернизируем электроэнергетику, то нужно модернизировать и тепло. Таким образом, объем выручки от продажи тепла теперь будет учитываться в финансовой модели механизма модернизации генерирующих мощностей — так, чтобы денег хватало и на модернизацию тепловой части. «Нужно исходить из разумных расчетов тарифа — мы же модернизируем станцию, а не всю систему. Поэтому если речь идет о модернизации станции или о строительстве новой генерации, необходимо просчитать разумный тариф на коллекторе. Далее нужно рассчитать оптимальную загрузку станции. В подавляющем большинстве случаев у нас в крупных городах не один единственный источник теплоснабжения в виде ТЭЦ. Есть еще котельные. Поэтому можно балансировать котельными, присоединяя те или иные районы, либо четко и правильно рассчитывать степень теплонагрузки этой тепловой станции. Но для этого нужна понятная схема теплоснабжения. В каждом случае будем подробно рассматривать возможные варианты развития».

При реализации нового механизма задача регулятора — корректно и правильно определить объемы генерации, которую он хочет получить посредством модернизации. «Это, конечно, достаточно сложная задача, но мы можем с ней справиться. Мы считаем свои прогнозы достаточно консервативно. Кроме того, я не вижу большой беды, если в системе будет небольшой излишек мощностей, потому что, во-первых, всегда должен быть резерв, во-вторых, благодаря имеющемуся излишку генерации в России относительно низкие цены на рынке электроэнергии, так как избыток — это еще и конкуренция. Если мощностей будет меньше, то и конкуренции будет несколько меньше, а возможностей для разгона цены — больше, поэтому я достаточно спокойно отношусь к некоторому преизбытку мощностей. Если вы обратили внимание, у нас последние три года цена на РСВ растет темпами ниже уровня инфляции и ниже топливной составляющей, без каких бы то ни было проблем», — говорит г-н Кравченко.

Однако профицит касается не только оптового рынка электроэнергии. В каждом крупном городе есть заметный профицит тепловых мощностей. «Мы исходим из того, что там, где будет переход на альтернативную котельную, единая теплоснабжающая организация сама разберется с профицитом мощностей, поскольку диспетчеризация и выбор источников теплоснабжения целиком и полностью относится к компетенции ЕТО. Основным фактор в данном случае — чистая экономика. Поэтому я думаю, что со временем все утрясется. Понятно, где-то будет искрить, но договорятся — продадут, закроются и так далее. При этом отмечу, что законом создана такая система мотивации ЕТО, что ей будет выгодно решать все вопросы оптимизации систем теплоснабжения без каких-либо негативных



Заместитель министра энергетики Российской Федерации
Вячеслав Кравченко

последствий для конечных потребителей, а у власти для этого есть все инструменты контроля и воздействия на участников систем теплоснабжения», — оптимистичен Кравченко.

Многие компании в стране реализуют программы установки индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) в домах, что снижает объем потребляемого тепла. Но, с другой стороны, происходит рост цены. Соответственно, стоимостная нагрузка для потребителя остается неизменной, но взамен люди получают новое качество услуг теплоснабжения и горячего водоснабжения.

По словам замминистра, в России избыточный и старый, неэффективный парк генерирующего оборудования. Его, с одной стороны, где-то надо сократить, а с другой — в определенных местах сильно обновить. «Задача генераторов — правильно все спрогнозировать, потому что, если они ошибутся, они недополучат объем выручки. Если запланировал станцию на 400 гигакалорий, а на самом деле нагрузка окажется на 200 — это твои проблемы. И в отрасли сейчас все достаточно четко это представляют», — уверен Кравченко.

По его словам, сейчас в России будут ждать первых храбрецов, которые решатся на механизм альтернативной котельной. Остальные регионы будут внимательно смотреть на механизм, на то, какова реакция на изменившуюся систему ценового регулирования. Далее, если регулирование альтернативной котельной затронет хотя бы основные места нахождения тепловой генерации, то мультипликативный эффект будет серьезным. Это будет означать модернизацию всей системы, что повысит спрос на основное теплоэнергетическое оборудование, трубы, арматуру, услуги проектировщиков, рабочие руки. Плюс возникнет эффект высвобождающихся ресурсов, произойдет снижение потерь тепла и воды, уменьшение потребления газа, угля, мазута. «Мультипликативный эффект очень серьезный. На один рубль вложений добавится три рубля к ВВП», — говорит Кравченко. Более того, это очень серьезный шаг для развития промышленности, потому что почти весь спектр товаров, необходимых для модернизации отрасли, производится в России. «Поэтому модернизация даст очень серьезный эффект в экономике страны, я уже даже не говорю о положительных эффектах в сознании людей», — резюмирует Кравченко.

Алексей Храпков*

Без инвесторов тепло не будет

Рынок теплоснабжения стоит на пороге серьезных перемен. Откладывать реформу уже нельзя.

Каждый год просрочки будет приводить к ухудшению состояния тепловой инфраструктуры



В

отрасли теплоснабжения практически нет инвестиций, а те, что есть, в масштабах страны ничтожны. Основным инвестором в отрасль остается государство, доля частных инвестиций крайне мала. При этом бюджеты всех уровней сейчас не в лучшем состоянии, денег на масштабные вложения в инфраструктуру просто нет. По оценкам Минэнерго, основанным на данных региональных властей, на отрасль теплоснабжения бюджеты ежегодно выделяют до 150 млрд рублей, а регионам требуется порядка 200 млрд только на поддержание системы в текущем состоянии.

Чтобы перевести тепловое хозяйство страны на современные рельсы, провести его масштабную перестройку, необходимо примерно два с половиной триллиона рублей на десять лет. То есть ежегодно надо инвестировать до 250 млрд рублей в сети, индивидуальные тепловые пункты, энергоэффективные мероприятия. Столь масштабную программу способен осилить только частный капитал. Но он пойдет на это лишь при наличии прозрачного и долгосрочного механизма возврата средств.

*Заместитель директора Департамента развития электроэнергетики Министерства энергетики Российской Федерации.

Для решения проблемы инвестиций в критически важной отрасли Министерство энергетики разработало закон «О новой модели рынка теплоснабжения», который 29 июля 2017 года был принят Государственной думой РФ и вступил в силу 31 июля 2017 года. В подготовке законопроекта приняли участие органы местного самоуправления, регионы, федеральные министерства, эксперты, депутаты Госдумы, члены Совета Федерации. В итоге был достигнут консенсус, законопроект устраивает все заинтересованные стороны. Сейчас Министерство энергетики готовит порядка сорока подзаконных актов, всю нормативную базу, необходимую для внедрения новой модели рынка теплоснабжения, планируется утвердить не позднее середины следующего года.

Регулирование отрасли будет осуществляться по новым принципам: предполагается назначить Единую теплоснабжающую организацию (ЕТО) и изменить подход к ценообразованию, то есть ввести механизм «альтернативной котельной» — нового правила расчетов цены на тепло для потребителей.

Затянувшаяся реформа

Масштабная трансформация рынка тепла неминуема, ее необходимость уже давно созрела. В результате реформы электроэнергетики в этом секторе появились рыночные отношения, возникла конкуренция, поэтому цена на

электроэнергию (без мощности) в стране не растет уже несколько лет. Тем не менее, поскольку городские ТЭЦ работают сразу на два рынка — электроэнергии и тепла, они становятся неконкурентоспособными по сравнению с другими производителями электроэнергии, хотя, казалось бы, с технологической точки зрения ТЭЦ находятся в выигрышном положении. Причина в том, что рынок тепла в России исторически крайне неэффективно отрегулирован.

Системы теплоснабжения в нашей стране сильно отличаются друг от друга и в технологическом, и в экономическом отношении. Многие попытки привести всю систему к одному законодательному знаменателю окончились неудачей. Затраты и прибыль теплоснабжающих организаций до сих пор обеспечиваются с учетом перекрестного субсидирования. Один из самых крупных видов перекрестного субсидирования — перетекание денег между сетевой и генерирующей деятельностью. Потеря тепла в сети гораздо менее заметна, чем, например, остановка работы котла, поэтому многие регуляторы и органы власти не обращают должного внимания на критическое состояние сетей и не позволяют поддерживать сетевую инфраструктуру в надлежащем состоянии через тариф.

В итоге большая реформа электроэнергетики затянулась: генерация электроэнергии уже десять лет живет в рынке, а неотъемлемое ее продолжение — рынок теплоснабжения — так и остался регулируемым по принципу «затраты плюс», то есть его финансовая сторона жестко контролируется муниципальными и региональными властями с низкой степенью долгосрочного прогнозирования.

Минусы плюса

Метод ценообразования «затраты плюс» сложился исторически и подразумевает, что компании отрасли должны утверждать в региональных энергетических комиссиях (РЭК) необходимую валовую выручку (НВВ). Исходя из



Заместитель директора Департамента развития электроэнергетики Министерства энергетики Российской Федерации Алексей Храпов

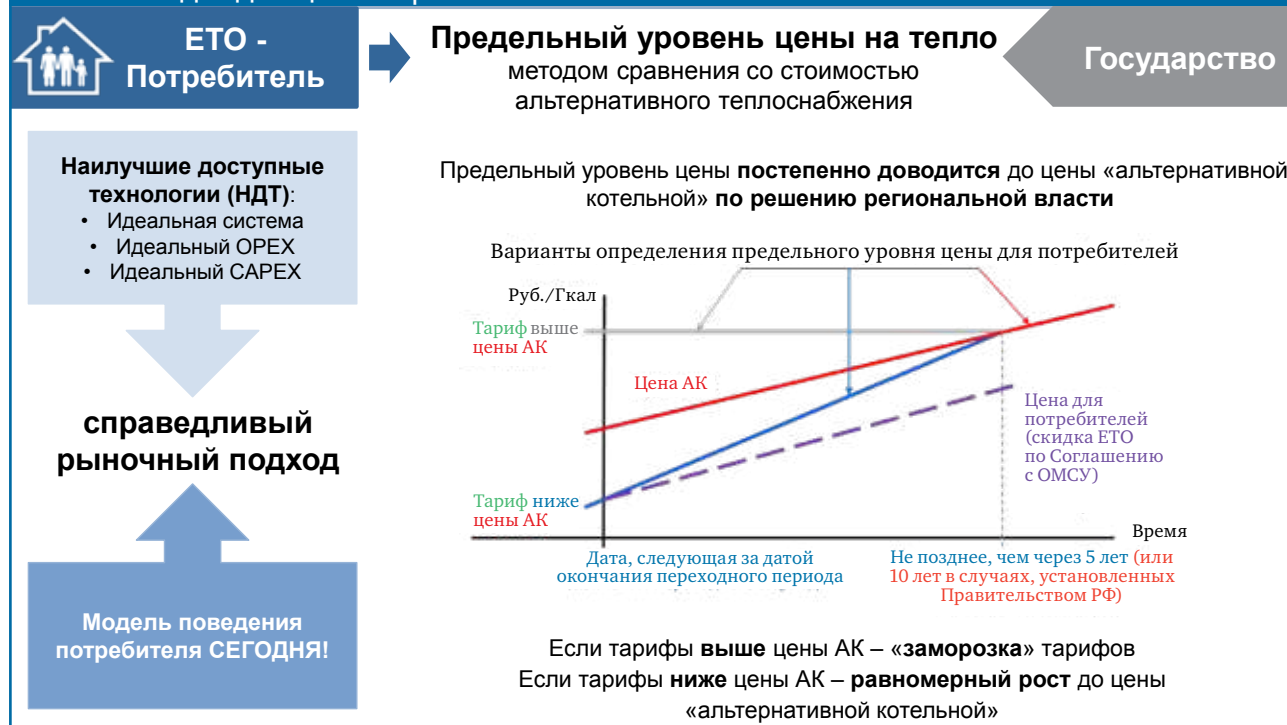
НВВ определяется конечная стоимость продукции тепло-снабжающих и сетевых компаний. Метод этот устоявшийся, однако приводит к негативным последствиям.

Во-первых, он поощряет самых неэффективных субъектов рынка, так как дает максимальную выручку тому, у кого самые большие затраты. По сути дела, действует антирыночное правило: для обоснования дальнейшего роста тарифа нужно постоянно поддерживать низкий уровень надежности и высокий уровень расходов. Иными словами, высокие тарифы приводят не к улучшениям, а к консервации условий для сохранения больших издержек. Такие экономические отношения внутри отрасли здоровыми не назовешь.

Во-вторых, метод «затраты плюс» крайне трудозатратен с точки зрения утверждения тарифов и требует от компаний и РЭК ежегодного пересмотра тарифов.

В-третьих, он не дает долгосрочных ориентиров по тарификации для субъектов рынка, а это сильно снижает инвестиционную привлекательность регулируемых отраслей, так как они становятся непредсказуемыми.

Новый подход к ценообразованию



Пилоты полетели

Тарификацию по методу «альтернативной котельной» постепенно начинают применять в различных городах страны. Так, Сибирская генерирующая компания подписала такое соглашение с городом Рубцовском Алтайского края, и уже началась его реализация, хоть пока и с оговорками, так как довольно многие подзаконные акты еще не приняты. Аналогичное соглашение подписали Воронеж и ПАО «Квадра».

Министерство энергетики прогнозирует, что в течение ближайшего года на новую модель тарификации перейдет до десяти городов. В дальнейшем, если проект будет успешным, она будет массово распространена по всей стране.

В-четвертых, такой метод лишает экономического смысла любые энергоэффективные мероприятия — снижение затрат влечет за собой уменьшение, а не увеличение выручки предприятий.

В-пятых, он крайне подвержен влиянию политической конъюнктуры в регионах, устанавливаемый компаниям тариф часто зависит не от реальной экономики, не от происходящих в хозяйстве процессов, а от электоральных циклов.

Все это означает, что метод «затраты плюс» консервирует ситуацию, системы теплоснабжения страны продолжают деградировать, экономика отрасли разрушается.

Есть еще один косвенный негативный эффект этого метода: он приоритетно регулирует тариф для населения, ставя в зависимость промышленность и вновь подключаемые объекты. В результате многие компании отрасли

теплоснабжения пытаются переложить недополученную выручку с населения на коммерческие предприятия, а те, в свою очередь, уходят из систем централизованного теплоснабжения и строят свою генерацию. Таким образом, промышленность уходит от централизованного теплоснабжения, то есть при расчетах издержек на тепло предприятия активно используют метод альтернативных затрат, оценивая, стоит ли подключаться к централизованному теплоснабжению. Кроме того, коммунальные потребители задумываются о повышении энергоэффективности — например, люди ставят счетчики на тепло, устанавливают пластиковые окна, утепляют подъезды и крыши, таким образом повышая качество теплопотребления и снижая удельные расходы на квадратный метр.

Кстати, подобная ситуация была в смежном бизнесе — водоснабжении. После повсеместной установки счетчиков потребители увидели смысл в экономии воды, водоканалы столкнулись со снижением полезного отпуска на 30–40% и сейчас озабочены содержанием избыточных капиталоемких мощностей. Теплоснабжение с небольшим запозданием идет по тому же пути, компаниям отрасли уже сейчас нужно ориентироваться на клиента, который повышает эффективность потребления, и принимать меры для оптимизации мощностей — выводить ненужные источники и всячески уменьшать издержки. Однако для этого нет ни мотивации, ни средств, которые в текущих условиях можно было бы рассчитывать вернуть.

Кроме того, при нынешней тарифной политике регулируется каждая отдельная теплоснабжающая организация: котельная, ТЭЦ, транспортные организации, — но не система теплоснабжения в целом. Такое регулирование, по мнению представителей генерирующих компаний, раз-

Изменение роли ЕТО

**Институт ЕТО создан ФЗ-190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении»
В новой модели критерии и порядок определения ЕТО не меняются**

Центр модели – единый ответственный в каждой системе централизованного теплоснабжения – Единая теплоснабжающая организация (ЕТО)

Технический диспетчер

Отвечает за надежность и качество теплоснабжения

Коммерческий диспетчер

Обеспечивает загрузку наиболее эффективных мощностей

«Одно окно»

Отвечает перед властью и потребителем за работу всей системы

Долгосрочное развитие

Отвечает за развитие системы

финансовая мотивация в виде штрафов

экономическая мотивация в виде повышения эффективности

клиентоориентированность рыночная мотивация

вызывает руки местным властям, которые нередко решают многие проблемы теплоснабжения волонтаристски, не считаясь ни с экономикой, ни с эффективностью.

Причин того, что частные собственники до сих пор остаются в отрасли теплоснабжения, много, но они редко связаны с экономической эффективностью производства тепла. Стимулов для развития в отрасли практически нет. Все составляющие производства тепловой энергии последние годы росли в цене гораздо быстрее, чем сама цена на тепло. При утверждении тарифов РЭК редко одобряют более половины необходимого на капитальный ремонт теплосетей и источников тепла. Хотя для любой развитой страны продление паркового ресурса оборудования — нонсенс: нет никаких объективных экономических причин не заменять сети, срок эксплуатации которых подошел к концу. В результате более половины сетей в России требуют замены, чего можно было бы избежать при планомерной замене в среднем 4% сетей в год, а не 1–2%, как решали власти на местах. И ситуация только ухудшается: в тарифы закладываются все меньшие размеры ремонтного фонда и инвестиций.

ЕТО ответит за всё

Законодательное понятие единой теплоснабжающей организации было введено еще в 2010 году. В этой новации Минэнерго пересмотрело функции ЕТО и сделало их единственным ответственным за всю систему теплоснабжения, добавив дополнительных функциональных возможностей. ЕТО становится диспетчером системы теплоснабжения, единым окном, регулирующим договорные отношения как внутри системы теплоснабжения, так и с потребителями. Кроме того, она оптимизирует работу сетей и генерирующих мощностей под имеющийся спрос.

Практика внедрения

Д

ля того чтобы внедрить новую модель рынка тепла, бизнес совместно с местной властью должны подготовить необходимый пакет документов. Главное — определить цели и задачи перехода на новую модель. Затем им надо обратиться с совместным заявлением о переходе в Минэнерго. Министерство рассматривает заявление и готовит обращение в правительство с рекомендацией о переходе на новую модель рынка тепла конкретного муниципалитета. Итоговое решение принимает правительство Российской Федерации. Далее законом определен переходный период на подготовку актуализированной схемы теплоснабжения, подписание соглашения и расчет цены «альтернативной котельной». Параллельно ЕТО заключает договоры с потребителями и с компаниями-генераторами.

Что касается денежных потоков и взаиморасчетов, то ЕТО будет заключать договоры с генерирующими и теплосетевыми компаниями по свободным ценам, внутри системы отменяется тарифное регулирование, при этом цена продажи тепла потребителям ограничена ценой «альтернативной котельной», установленной решением РЭК. Регулирование этих отношений достаточно важно, и в настоящее время готовятся соответствующие подзаконные нормативные акты. Нормативная база, подготавливаемая Минэнерго, затронет также договоры теплоснабжения, гарантии перед потребителями, закрепит показатели качества и надежности, ответственность перед населением и другими потребителями.

В результате всех законодательных новаций у ЕТО появляется финансовая и экономическая мотивация к

Причины изменения законодательства о теплоснабжении

Текущие вызовы для централизованного теплоснабжения:

- !** **Давление рынка электроэнергии (мощности):** неконкурентоспособность когенерации
- !** **Давление Потребителей:**
 - Девелоперы и Промышленность строят собственные децентрализованные тепловые мощности, в том числе из-за неудовлетворительного уровня надежности и качества теплоснабжения
 - Потребители повышают энергоэффективность в потреблении тепловой энергии
- !** **Отсутствие стратегических инвестиций**
- !** **Неэффективность теплоснабжения, покрываемая из бюджета,** возможности которого на пределе

Новая модель рынка тепловой энергии - ответ на текущие вызовы

Цена не улетит

Минэнерго попыталось проанализировать, насколько вырастет теоретическая предельная цена на тепло в стране при запуске нового механизма тарификации. Для этого была проведена экспертиза 512 городов, в которых проживает 75 млн человек (три четверти потребителей, подключенных к системе централизованного теплоснабжения). При доведении действующих тарифов во всей стране до цены «альтернативной котельной» понадобится в среднем 0,6 процентного пункта роста цен сверх инфляции.

снижению издержек и повышению качества услуг теплоснабжения. Поэтому ЕТО становится клиентоориентированной компанией, имеющей рыночную мотивацию. Она является единым окном и для потребителей, и для властей. Она отвечает за развитие и надежное состояние теплоснабжения в каждом городе. Она же обеспечивает развитие сетей под нужды пространственного развития города.

Основная идея ЕТО — у всего должен быть один хозяин. Если в электроэнергетике сознательно разделили рынок на конкурентный и неконкурентный, то в теплоснабжении логично сделать наоборот: создать монополию и убрать борьбу за тарифный пирог, когда компании конкурируют за рост НВВ, а не повышают внутреннюю эффективность. При этом законом существенно усилен антимонопольный контроль за деятельностью ЕТО. Введены также дополнительные меры ответственности ЕТО за выполнение взятых на себя в рамках соглашения с муниципалитетом обязательств.

Оптимальная цена

Другое законодательное новшество — изменение методики расчета цены на тепло. В новую основу ценообразования заложен принцип «бенчмаркинга» — для определения эталонных расходов на услуги теплоснабжения принята эталонная система теплоснабжения (котельная с тепловыми сетями) с применением наилучших доступных в России технологий, выпускаемого отечественной промышленностью теплоэнергетического оборудования, с оптимальным показателем цена–качество. При этом в каждом регионе будет своя цена «альтернативной», так как везде используют разное топливо, у которого разная стоимость, в регионах разный уровень заработной платы производственного персонала, различные климатические, сейсмические условия, транспортная доступность и т. д. Тем не менее Минэнерго в своей методике расчета цены на тепло исходит из того, что предельные цены на тепло от централизованного теплоснабжения в каждом регионе будут не выше цен от распределенной (автономной) энергетики, построенной по лучшим доступным на рынке технологиям — тем, которые сегодня выбирает потребитель при отказе от услуг централизованного теплоснабжения.

Тариф «альтернативной котельной» — это предельная цена на тепло. По аналогичной методике регулируются системы во многих странах, где развито централизованное теплоснабжение. Самый показательный пример — Швеция и Финляндия, страны где централизованное теплоснабжение с ТЭЦ развито больше, чем в России.

При этом возникает важный нюанс: цена «альтернативной котельной» — это предельный уровень, выше она быть не может. Но она может быть значительно ниже,

Соглашение об исполнении схемы теплоснабжения



так что вопрос цены по-прежнему предмет договоренности между тепловыми компаниями и потребителями, то есть долгосрочного договора. Базовым элементом закона является то, что переход к новой модели осуществляется в условиях соглашения между муниципальной властью и бизнесом, это элемент государственно-частного партнерства. Соглашения, подписываемые между бизнесом и властью, должны содержать в себе детализацию инвестиционных мероприятий и целевые показатели развития систем теплоснабжения.

Схемы теплоснабжения закрепляют, как будут использоваться источники тепловой энергии и тепловые сети в муниципальном образовании и какие мероприятия необходимо на них провести. В России нет дефицита источников тепловой энергии, и очень часто многие проблемы, в том числе проблема высоких тарифов, возникают от переизбытка тепловых мощностей. Есть города, где избыток мощностей вдвое превосходит реальную потребность. В результате новая модель закрепляет ответственность бизнеса перед властью за исполнение принятых на себя обязательств. То есть стороны договариваются об инвестиционных обязательствах ЕТО и долгосрочных параметрах цены на тепло, и это заметно упрощает модернизационный процесс и сразу нивелирует все минусы действующего тарифообразования «затраты плюс». В-первых, при тарификации по принципу «альткотельной» отпадает необходимость ежегодного утверждения тарифов в РЭК для каждой организации, что высвобождает значительные трудовые ресурсы. Во-вторых, такая модель дает долгосрочные ориентиры по тарификации и запуску инвестиционных проектов. В-третьих, это стимулирует энергоэффективные мероприятия, так как снижение за-

трат не влечет за собой автоматического уменьшения НВВ предприятий. В-четвертых, тариф «альткотельной» не подвержен политической конъюнктуре. В-пятых, возникает конкурентная борьба и выигрывает самый эффективный собственник.

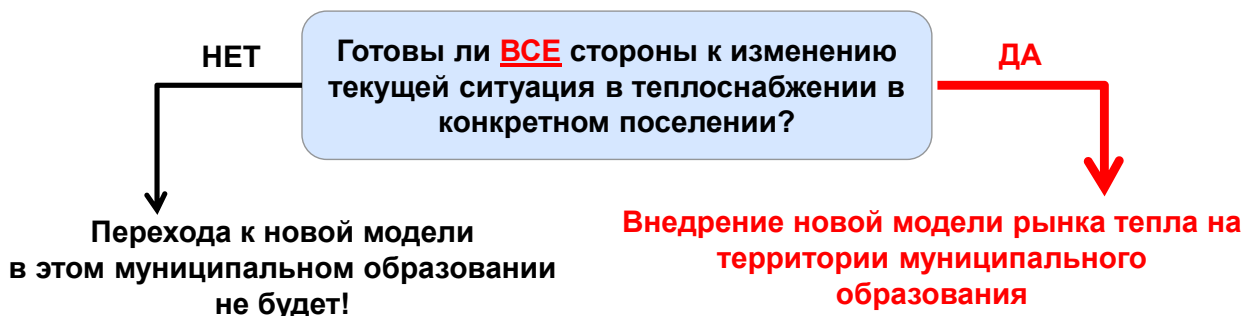
По большому-то счету новая модель рынка тепла не является новацией. С точки зрения ценового регулирования аналогичный принцип эталона уже реализован, например, в тарификации услуг гарантирующих поставщиков электроэнергетики. Этот же принцип реализован в нормировании услуг передачи электроэнергии. Министерство экономического развития разрабатывает эталонный принцип формирования услуг на водоснабжение и водоотведение. ФАС разработала законопроект о регулировании тарифов и проект Указа Президента РФ о развитии конкуренции, где принцип эталона регулирования цен и тарифов является приоритетным.

Резюмируем: экономическая модель компаний, работающих в сфере теплоснабжения, должна выстраиваться по совершенно новым принципам, когда вложения в модернизацию и возможность окупить их основаны на возможности сохранить эффект от снижения издержек при одновременном сохранении или оправданном небольшом повышении платежа населения. Метод «от затрат» и «котловой метод» выгодны неэффективным компаниям, отказ от такого регулирования приведет к устранению конфликта интересов, повышению эффективности, прекращению деградации отрасли. Да и в целом необходимо снизить избыточное государственное регулирование и политизированность принятия решений в сфере теплоснабжения с одновременным повышением ответственности бизнеса перед потребителями и властью. ■

Заключение

Переход к новой модели рынка тепла ДОБРОВОЛЬНО

- ✓ на территории отдельных муниципальных образований
- ✓ при обязательном согласовании с региональной и местной властью
- ✓ с оценкой всех последствий применительно к конкретному муниципальному образованию



Евгений Огородников Кузбасс не может без тепла

Теплоснабжающая инфраструктура Новокузнецка сильно изношена, и ей нужен инвестор.

Бюджет больше не может справляться в одиночку

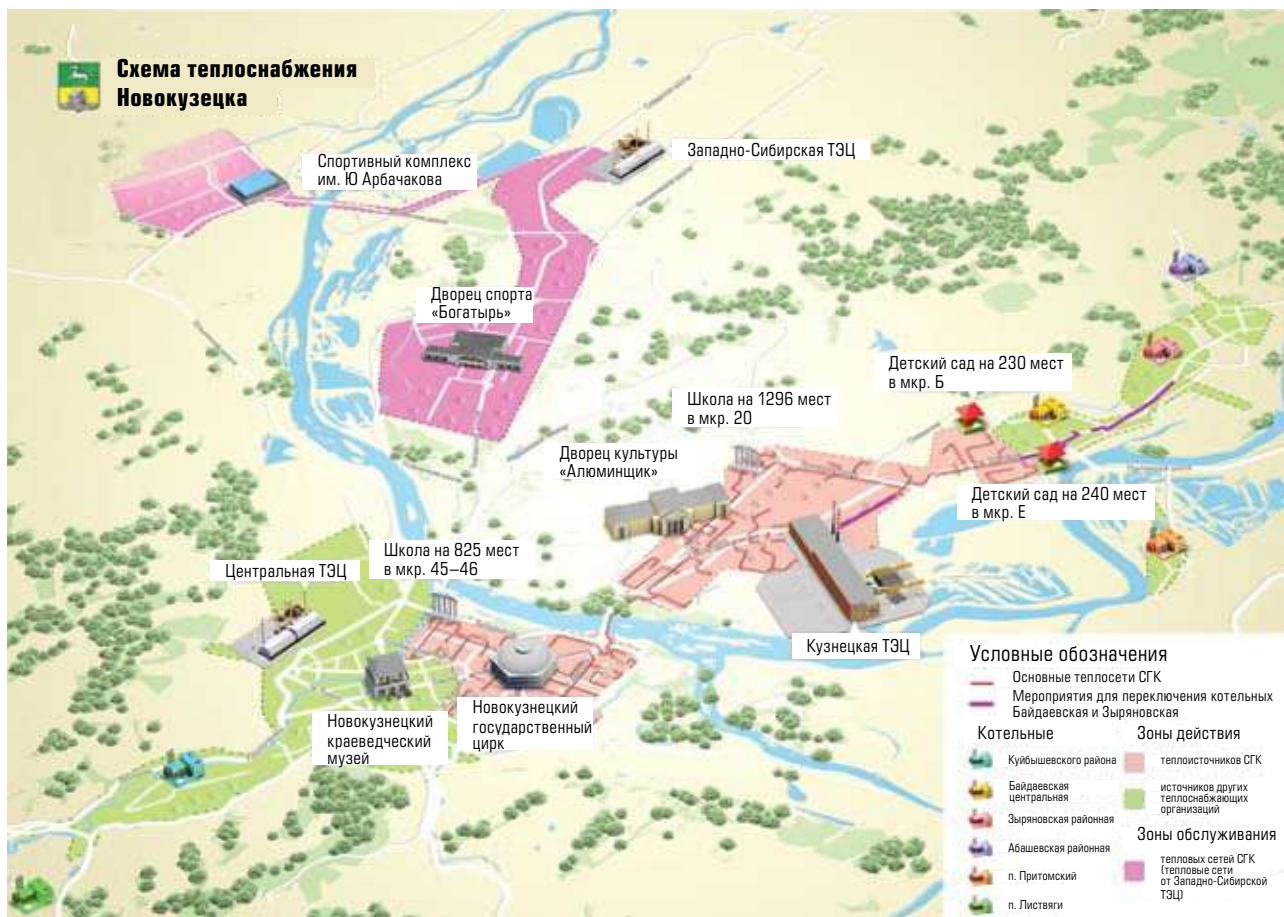


КУХАРЬ КИРИЛЛА

Система теплоснабжения Новокузнецка этим летом, кажется, подошла к своему критическому пределу. Компания, обслуживавшая внутриквартальные сети Новокузнецка, обанкротилась, и городским властям срочно пришлось искать нового управляющего проблемным активом. Им стала Межрегиональная теплосетевая компания (МТСК), подконтрольная одному из крупнейших в России генераторов — Сибирской генерирующей компании (СГК). МТСК получила в обслуживании 40% сетей предприятия-банкрота и в авральном режиме за полтора месяца подготовила их к началу отопительного сезона.

Сейчас 324 км сетей обанкротившегося предприятия переданы в аренду на 11 месяцев, однако, похоже, в СГК готовы на более длительные отношения и могут получить под управление оставшиеся 60% распределителей города. Более того, компания готова вложить в инфраструктуру города до пяти миллиардов рублей, и этих денег хватит, чтобы привести теплосети и теплоисточники в нормальное состояние. Для больших инвестиций нужны правила игры, которых в городе пока нет.

Проблема, впрочем, не нова — изношенность фондов, огромные потери в сетях, ограниченность роста тарифов, а в Кемеровской области все это усилено местной спецификой. Доходы теплоснабжающих организаций



фактически формируют не только плата граждан и предприятий, но еще и бюджет через механизм компенсации выпадающих доходов (КВД). Однако в бюджете средств не достаточно, и форма социальной защиты граждан постепенно превратилась в механизм, способствующий деградации городских сетей и теплоисточников. А это ключевая инфраструктура для любого российского города, расположенного в условиях континентального климата. Холодные зимы каждый год становятся напоминанием о том, что тепло — это крайне важная услуга, от которой зависит жизнь российских городов.

Тупик старой инфраструктуры

Инфраструктурные решения, заложенные в советское время, постепенно исчерпывают свой моральный и материальный ресурс. И если в прежние времена советская прочность, надежность, централизованность и масштабность позволяли российским городам получать макроэкономические преимущества, то постепенно заделы исчезли, имеющих труб, дорог, мостов, развязок, линий электропередачи и связи стало не хватать. По мере роста уровня жизни в российских городах увеличивалось количество автотранспорта, рос спрос на электроэнергию, менялись транспортные потоки. Изменилось и представление людей о качестве жилищных и коммунальных услуг.

Раньше централизованного отопления и горячего водоснабжения было достаточно, чтобы жилье считалось весьма комфортным; теперь же недогрев или перегрев помещений, аварии на изношенных сетях и

грязная вода из крана вызывают оправданное недовольство. Но чтобы повысить качество коммунальных и жилищных услуг, нужны немалые инвестиции в инфраструктуру и в ее переустройство. Максимальные эффекты модернизации возможны только при скоординированных инвестициях теплоснабжающих компаний, города, жителей, при наличии долгосрочных тарифных соглашений и четкого механизма возврата вложенных средств.

В мэриях понимают: если не провести модернизацию, каждая зима будет приносить все больше проблем.

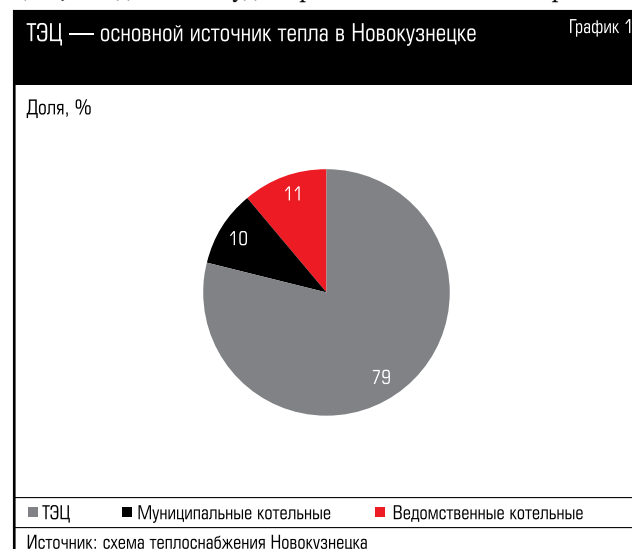




График 2
Возрастная структура магистральных сетей
Кузнецкой ТЭЦ

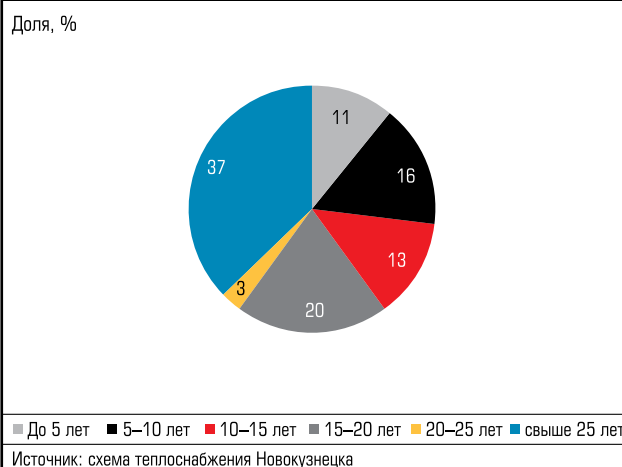
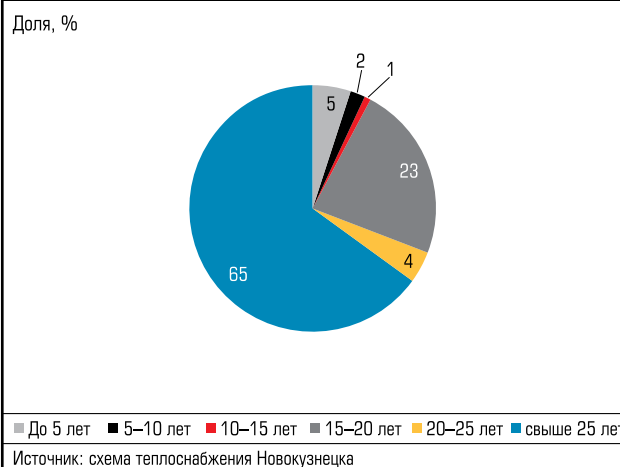


График 3
Возрастная структура магистральных сетей
Западно-Сибирской ТЭЦ



Инфраструктура ветшает и не дает новых стимулов для развития территорий. На старой базе невозможно развивать города, строить новые здания, создавать рабочие места и объекты социальной сферы.

Новокузнецк — крупнейший город Кемеровской области, в котором проживает 551 тыс. человек. В городе преобладает централизованное теплоснабжение от ТЭЦ и крупных районных котельных. От ТЭЦ обеспечивается около 79% суммарной нагрузки потребителей города, от котельных — около 21%. Однако если раньше обилие ТЭЦ было признаком некоего технологического преимущества, то теперь города сталкиваются с очень

серьезными вызовами. Три основных теплоисточника Новокузнецка возведены еще в середине прошлого века, когда шла индустриализация Кузбасса. Изношенность фондов подходит к критическому пределу и требует огромных инвестиций. Расчеты, произведенные по аналогии с другими городами страны (на примере Екатеринбурга и Самары), показывают, что для приведения инфраструктуры Новокузнецка в нормативное состояние потребуется вложить от 30 до 50 млрд рублей.

Такие деньги коммунальному хозяйству города могут предоставить либо федеральный бюджет, либо частные инвесторы. Но федеральный и региональный бюджеты

Тепло с проблемами

Теплоснабжение Новокузнецка развивалось по мере строительства металлургических комбинатов, алюминиевых заводов, вспомогательных производств, шахт, ТЭЦ и др. и строительства жилых районов в зонах размещения ТЭЦ и котельных. В городе сформированы три системы теплоснабжения от источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии:

— от Западно-Сибирской ТЭЦ — в Новоильинский и Заводской районы;

— от Центральной ТЭЦ — в Центральный и Куйбышевский районы;

— от Кузнецкой ТЭЦ — в Кузнецкий, Орджоникидзевский и Центральный районы.

На новокузнецких ТЭЦ имеются ограничения тепловой мощности в горячей воде, связанные с работой основного и вспомогательного оборудования. Котельное оборудование, которое уста новливалось в главных корпусах начиная с 1932 года, например на Центральной ТЭЦ, и с 1942 года — на КТЭЦ (кроме котлов ст. №№ 9, 10, 11 и 12), отработало все разрешенные ресурсы и подлежит замене.

Имеются также шесть систем теплоснабжения от муниципальных водогрейных котельных, построенных для теплоснабжения жилых поселков, в основном при шахтах Абашевская, Зыряновская, Байдаевская, Куйбышевская, Притомская и Листвяжная. При этом каждый из элементов системы теплоснабжения имеет свои проблемы.

Территориальные проблемы:

— наличие подрабатываемых территорий шахт;

— сложный рельеф местности (перепад отметок от 190 до 275 м);

— наличие большого количества рек (наиболее крупные — Томь, Кондома и Аба) и речушек, протекающих по городу по всем направлениям;

— застройка города отдельными изолированными районами, строительство насосных подкачивающих станций как на подающих, так и на обратных трубопроводах;

— деление теплопроводов на отдельные зоны по статическому режиму.

Присоединение потребителей к тепловым сетям в Новокузнецке осуществляется через центральные тепловые пункты (ЦТП) и индивидуальные тепловые пункты (ИТП). Необходимость применения ЦТП обусловлена топологией города, размещением источников

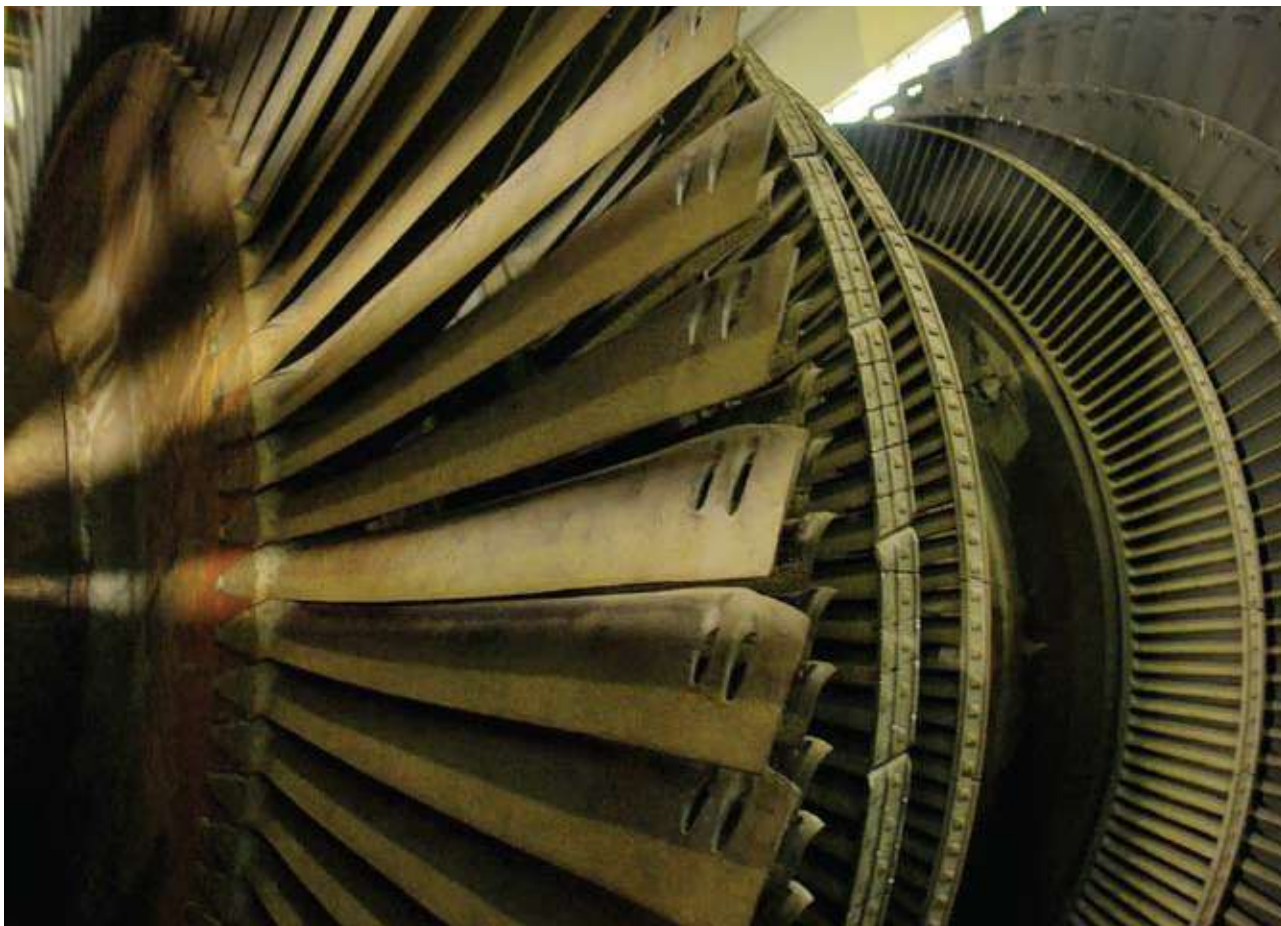
Самому молодому котлу в Новокузнецке 37 лет

Тип котла	Год ввода	Установленная производительность, т/ч / Гкал/ч
Котельное оборудование Кузнецкой ТЭЦ		
Лопулько	1947	68/–
Лопулько	1947	68/–
Лопулько	1947	68/–
Лопулько	1948	68/–
ТП-170	1954	170/–
ТП-170	1954	170/–
БКЗ-220-100Ф	1966	220/–
БКЗ-220-100Ф	1969	220/–
Итого по КТЭЦ		1052/–
Котельное оборудование Западно-Сибирской ТЭЦ		
БКЗ-210-140-ФД	1963	210/124
БКЗ-210-140-ФД	1963	210/124
БКЗ-210-140-ФД	1964	210/124
БКЗ-210-140-ФД	1964	210/124
БКЗ-210-140-ФД	1966	210/124
БКЗ-210-140-ФД	1967	210/124
ТП-87-1	1972	420/248
ТП-87-1	1974	420/248
ТП-87-1	1977	420/248
ТП-87-1	1980	420/248
ТП-87-1	1983	420/248
Итого по Западно-Сибирской ТЭЦ		3360/1984
Котельное оборудование Центральной ТЭЦ		
Стерлинг	1932	150/–
Стерлинг	1932	150/–
Стерлинг	1932	150/–
Стерлинг	1933	150/–
Стерлинг	1935	210/–
Стерлинг	1935	200/–
КО-Ш-200	1941	200/–
ТО-3-200	1949	200/–
Итого по ЦТЭЦ		1410/939,1
Источник: Схема теплоснабжения Новокузнецка		

и генеральным планом застройки города. В свою очередь необходимость строительства ИТП обусловлена требованиями законов и соответствующих технических регламентов, а также строительных норм и правил.

Система теплоснабжения города по большей части с открытым водоразбором. Значительная часть старых ЦТП не оснащена приборами учета тепловой энергии. При компоновке ЦТП в настоящее время выполняется установка приборов учета тепловой энер-

гии по конкретному потребителю. Основная масса ЦТП проектировалась и строилась в прошлом веке. Этот фактор и технические условия, на которых выполнялся проект, обуславливали как выбор принципиальной схемы ЦТП, так и основное технологическое оборудование, имевшееся в то время. Кроме того, средства автоматизации, существовавшие во время проектирования и строительства ЦТП, явно не отвечают требованиям нынешнего времени. ■



свободных средств на отрасль, которая может окупаться, не имеют. Это значит, что теплоснабжению придется перестроиться на рыночные рельсы. Кроме того, исторически в Новокузнецке сложилась открытая система теплоснабжения. Только в последние годы применяется подключение отдельных потребителей по закрытой схеме, тогда как российское законодательство требует полного ухода от открытых систем теплоснабжения к 2022 году. То есть закон требует серьезных изменений, которые не произойдут без серьезных вложений в тепло. В Новокузнецке есть масса резервов для реализации масштабного модернизационного плана, но самое главное — масштабность инфраструктуры Новокузнецка позволяет привлечь инвестора, который сможет реализовать амбициозные планы модернизации, в том числе благодаря эффекту, который дает этот масштаб.

Замещение ЦТЭЦ

Очевидным признаком износа инфраструктуры Новокузнецка является состояние Центральной ТЭЦ. Утечки на тепловых сетях в контуре этой станции достигают 40%, что свидетельствует об их катастрофическом техническом состоянии. Потери больше 20% — это уже первые признаки того, что состояние критическое, если потери достигают 30% — требуется срочные вложения. Новокузнецку требуется немедленно навести порядок на теплосетях.

Кроме того, логично было бы заместить мощности ЦТЭЦ мощностями Кузнецкой ТЭЦ. Кузнецкая ТЭЦ тоже находится не в идеальном состоянии и работает в ре-

жиме вынужденной генерации. С учетом же того, что есть решение правительства плавно отказаться от вынужденной генерации, перспективы теплоснабжения Новокузнецка совсем нерадостные. В то же время КТЭЦ может стать прибыльной, если дозагрузить ее путем перевода потребителей с ЦТЭЦ. Для этого требуются существенные инвестиции, до пяти миллиардов рублей, но они окупятся.

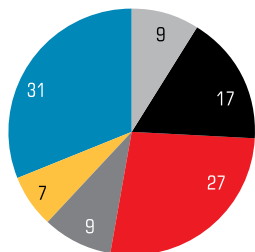
Однако в Новокузнецке, как и в других муниципальных образованиях Кузбасса, прежде всего в Кемерове, есть дополнительные сложности в виде компенсации выпадающих доходов. То есть бюджет города субсидирует все население, оплачивая за потребителей тепла разницу между реальным тарифом и той суммой, которую человек вносит в кассу. Вернее, должен компенсировать эту разницу. Но у властей любого региона есть много других социальных обязательств, которые надо выполнять. Поэтому средства по КВД возвращаются всем ресурсоснабжающим организациям не в полном объеме. В итоге КВД серьезно сдерживает приток инвестиций в кузбасскую теплоэнергетику.

Расчеты показывают, что масштабное обновление инфраструктуры теплоснабжения всех городов региона будет добавлять к росту ВРП Кузбасса ежегодно до 1% на протяжении двух десятилетий. Эффекты модернизации будут проявляться в два этапа. Первый этап (первое десятилетие) — собственно модернизация и все связанные с ней эффекты: инвестиции, рабочие места, создание инфраструктуры, рост качества жизни населения и

Возрастная структура распределителей Кузнецкой ТЭЦ

График 4

Доля, %



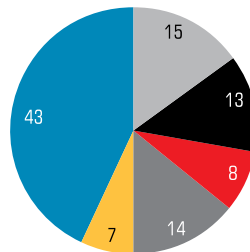
■ До 5 лет ■ 5-10 лет ■ 10-15 лет ■ 15-20 лет ■ 20-25 лет ■ свыше 25 лет

Источник: схема теплоснабжения Новокузнецка

Возрастная структура распределителей Западно-Сибирской ТЭЦ

График 5

Доля, %



■ До 5 лет ■ 5-10 лет ■ 10-15 лет ■ 15-20 лет ■ 20-25 лет ■ свыше 25 лет

Источник: схема теплоснабжения Новокузнецка

т. д. Косвенный эффект — возврат отрасли теплоснабжения к рентабельности. Эффекты второго этапа (уже после осуществленной модернизации, второе десятилетие) — высвобождение значительного объема средств населения. Теперь люди, вместо того чтобы тратить деньги на тепло (а вернее, оплачивать потери), смогут потратить их на потребительском рынке.

В Новокузнецке резерв тепловых мощностей по отношению к текущей нагрузке составляет 142%, в Кемерове — 120%. Замещение неэффективных источников тепла и загрузка тепловых электростанций, работающих по принципу когенерации, позволит значитель-

но сократить затраты, которые несут бюджет и другие участники рынка тепла на содержание неиспользуемых резервных мощностей, а значит, и снизить общую тарифную нагрузку.

Однако пока специфика региона не позволяет реализовать крупные модернизационные программы.

Выход логичный: отказаться от поголовной компенсации услуг ЖКХ (такой системы, кстати, уже нет нигде в России) и планово, поэтапно перейти на стопроцентную оплату населением с обязательным созданием адресных субсидий отдельным категориям кузбассовцев. ■

