

энергетика

Инвестиционный рывок

Муниципальные котельные ОАО «Теплоэнерго» отапливают подавляющее большинство жилых домов и социальных объектов в Нижнем Новгороде. О том, как в нынешней экономической ситуации компания справляется со своими задачами, рассказывает генеральный директор общества ВЛАДИМИР КОЛУШОВ.

— эксперт —

— Владимир Николаевич, традиционный вопрос: как в Нижнем Новгороде стартовал отопительный период 2015–2016 годов?

— Начался он во всех отношениях лучше, чем в прошлом году. Во-первых, раньше: раньше, чем в прошлом году и чем положено по температурным показателям, раньше, чем в соседних регионах. Во-вторых, более слаженно и организованно. Как и в прошлом году, пуск происходил в два этапа. Самый трудоемкий, но незаметный для жителей этап — установление гидравлических режимов в системе: заполнение сетей, домов, включение циркуляции. Это большая по продолжительности часть подготовительной работы, которая выполняется заблаговременно — до старта сезона. На этом этапе возникает много повреждений, других неполадок, но мы имеем возможность спокойно устранить их совместно с ДУКами, прежде чем в домах реально потребуются тепло.

На втором этапе нам остается включить котельные для нагрева теплоносителя и совместно с домоуправляющими компаниями отработать финальную часть — наладку внутрисистемных систем. Когда тепло уже пошло в дома, начинаются обращения жителей, что где-то его недостаточно, до отдельных квартир или помещений оно не дошло. От этого никуда не деться, мы идем разбираться в проблемах конкретных домов. Однако в этом году таких обращений было гораздо меньше, и «градус» их заметно снизился. Поэтому без ложной скромности скажу, что нам удалось в этом году сделать большой шаг вперед в плане повышения качества услуг.

— Готовность домоуправляющих компаний и ТСЖ как оценяется?

— В подготовке жилого фонда критических проблем я не вижу. Конеч-

но, есть организации, которые не выполнили в срок обязательные мероприятия, проснулись в самый последний момент, но это единичные случаи. Показательно, что в этом году домоуправляющие компании Нижнего Новгорода стали массово избавляться от невыгодного для них жилья. «Подхватить» убыточный старый фонд было вынуждено муниципальное предприятие «Городская управляющая компания» (ГУК). Не имея мощных организационных и финансовых ресурсов, как у крупных ДУКов, муниципальный оператор, тем не менее, в целом справился с подготовкой сложного жилья к пуску тепла. Нам совместно пришлось запустить больше 200 домов.

— Как в этом году прошла кампания по ремонту тепловых сетей?

— Мы заменили около 65 км трасс. С точки зрения протяженности это значительно меньше, чем мы делали в два предыдущих года, перекладывая по 100 и более километров сетей. Однако с точки зрения надежности вклад работ этого года очень существенный. В 2015 году мы взяли за самые сложные участки, аварии на которых могут повлечь тяжелые последствия. Инерционность системы теплоснабжения такова, что подавляющее число повреждений мы можем устранить в течение четырех часов, и жители не заметят никакого изменения температуры в квартире.

Но есть такие участки, где в случае повреждения времени потребуются гораздо больше, а последствия могут быть гораздо серьезнее, — это, например, теплотрассы под оживленными городскими магистралями. В этом межотопительном сезоне мы выполнили более 60 «переходов дорог», то есть заменили участки под дорогами. Перекаладывая их, мы устремляем потенциальную возможность инцидентов, которые могут серьезно затронуть жителей. Потребителя ведь мало интересует, сколько и каких повреждений

случилось на сетях «Теплоэнерго», ему важна погода в доме. В плане этой «погоды» мы рассчитываем, что эффект от ремонтной кампании 2015 года будет сопоставим с эффектом от двух предыдущих лет работы.

При этом, конечно, не стоит забывать, что накопленные за десятилетия «недоремонты» в отрасли теплоснабжения никуда не делись: мы по-прежнему стоим на наклонной плоскости. Надо постоянно прилагать усилия, чтобы показатели надежности нашего хозяйства не скатывались вниз. Есть такой ориентировочный показатель: в год надо заменить 5–6% сетей, чтобы они не старели дальше. За три года мы заменили порядка 300 км теплотрасс. Это темп позволяет поддерживать нормальное состояние теплотрасс, правда если оно уже было достигнуто. А вот чтобы выбраться из ямы накопившихся «недоремонтов», такого темпа уже недостаточно — нам нужен рывок. Необходимо в год делать по 150 км сетей и более. В нашей трехлетней инвестиционной программе, которая в этом году была обновлена и утверждена правительством Нижегородской области, мы немного недотягиваем до этого темпа.

— Денег на этот рывок хватит?

— На следующие три года, с 2016-го по 2018-й, предусмотрено физическое выполнение работ. А финансовое планирование инвестпрограммы рассчитано на 11 лет на основе привлечения кредитов сроком до 2026 года. На весь этот период рассчитывается экономический эффект, планируется тарифная политика. Общая сумма инвестиционной программы превышает 5 млрд руб. Без заемных ресурсов мы не можем проводить модернизацию теплового хозяйства в необходимых объемах. Для потребителей и жителей Нижнего Новгорода такой подход означает, что мы стремимся уже сейчас сделать максимум для повышения надежности и снижения затрат, а рас-

плачиваться за это будем с течением времени, в том числе опираясь на достигнутые результаты модернизации. Иначе порочный круг «плохое состояние оборудования — низкое качество и надежность — неудовлетворенность потребителей — плохая экономическая ситуация» разорвать невозможно.

— Как экономическая ситуация влияет на работу общества?

— Особенность работы «Теплоэнерго» в том, что у нас есть жесткий цикл, обусловленный ограниченными временем ремонтов. К ним мы готовимся еще зимой. До того момента, когда рабочие начинают копать землю, нам надо спроектировать объекты, провести конкурсы и выбрать подрядчиков, определить ограничения в движении транспорта, согласовать все это с городом и так далее. Поэтому любые сбои в финансировании, как это было зимой-весной 2015 года в период банковского кризиса, могут сильно сдвинуть наши планы. Все помнят проблемы начала года, когда банки в принципе приостановили кредитование, а ставки выросли почти до 30% годовых. Это негативно повлияло на наш цикл работ — было упущено драгоценное время. Клету ситуация на финансовом рынке нормализовалась. Банки возобновили кредитование, ставки вошли в диапазон около 15% годовых. Этот процент тоже нельзя назвать привлекательным, но с этим уже можно работать. Часть из запланированного нам сделать все же удалось. И только благодаря тому, что не переставали верить и готовиться даже в самый тяжелый момент.

«Теплоэнерго» многими воспринимается как муниципальное предприятие, но мы живем общей жизнью с российской экономикой. Как и все, ждем, что банковская система будет стабильна, что ставки будут снижаться. В общем-то, мы уже стали нормальной рыночной компанией. И большим нашим достижением является то,



РОМАН ВАСИЛЬЕВ

что, когда в экономике случаются острые кризисы, мы думаем не как не допустить сбоев в теплоснабжении, а как корректировать объемы и темпы инвестиций. Мне как руководителю компании это приятно. Плохо то, что общая экономическая ситуация, в которой мы живем, стала хуже, а инвестиционные планы строить сложнее, чем, скажем, два года назад.

Тем не менее «Теплоэнерго» по-прежнему остается интересным клиентом для банков: у нас обусловленная госрегулированием стабильная и прогнозируемая выручка, высокая собираемость платежей за услуги — у населения это порядка 97–98%. Да, есть колебания в пределах 1–2%, мы стали больше сил тратить на взыскание долгов, ввели программу материального поощрения добросовестныхплательщиков. С учетом предпринимаемых усилий финансовый результат практически не изменился.

— В основные задачи «Теплоэнерго» входит и развитие инфраструктуры для новой застройки Нижнего Новгорода. Как идет работа в этом направлении, какие тенденции вы видите?

— Каких-то глобальных объектов по 2015 году я не назову. Как правило, подключались по одному-по два многоквартирных дома, разбросанных по разным стройплощадкам. Система по подключению новых потребителей у

нас выстроена. Есть схема теплоснабжения, долгосрочная инвестпрограмма, регулируемый тариф на присоединение к сетям и координация с городом — мы получаем информацию еще на этапе подготовки земельных участков под застройку.

В этом году мы создали условия для подключения новых потребителей мощностью 50 Ккал/ч, это рекордный уровень, соответствует примерно 500 тыс. м² вводимых площадей. Однако по факту из них будет выбрано порядка 35 Ккал/ч, так как далеко не все застройщики выполнили обязательства в рамках заключенных договоров по подключению. Хотя сам этот показатель хороший, сопоставим с предыдущими годами. Настораживает то, что количество обращений за новыми договорами снизилось вдвое.

Понятно, что в строительстве всегда был огромный разрыв: в отдельные годы застройщики могли обратиться к нам за мощностью в 200 Ккал/ч, а реализованным в итоге проектам требовалось не более 30–40 Ккал/ч. Тем не менее сейчас мы видим, что планов по новому строительству, которые приходят к нам в виде заявок на подключение, стало кардинально меньше. Это еще не скажется на объемах строительства 2016 года, так как процесс инерционный. Но дальше, очевидно, последует определенное замедление темпов строительства.

Беседовал Роман Кряжев

Сберечь энергию

— эффективные технологии —

Тем не менее пока такой тренд — исключение из общего правила, своеобразный принцип «кнута»: большая часть населения делает выбор в пользу энергоэффективности только из-за высоких тарифов на энергоносители и энергоресурсы. Пока у обычных россиян не хватает глобального осмысления темы энергосбережения», — подчеркивает он.

Кнут и просвещение

Важную роль в изменении отношения к ресурсам играет образование. В большинстве стран с ограниченными запасами ресурсов бережливость воспитывают с детства, правительства некоторых стран активно поддерживают образовательные инициативы в этой области. У нас, как отмечает господин Ануфриев, ситуация обстоит иначе: в России информированность граждан о том, как использовать энергоресурсы более бережно, находится на достаточно низком уровне. «Однако постепенно внимание к вопросу эффективного управления ресурсами растет. Нам есть чему поучиться, и я надеюсь, что опыт других стран поможет нам прийти к пониманию того, что забота об окружающей среде — это норма поведения и обязательное условие жизни в современном мире», — подчеркивает он. По словам Андрея Липатова, культура прививается определением ценности. «Поскольку самая очевидная ценность в сегодняшнем мире — это деньги и стоимость этого ресурса, то следует внедрять технологии, очевидно показывающие, сколько стоит потребление каждого из ресурсов. Например, в Голландии люди знают, что принять душ — это примерно два евро расходов», — поясняет господин Липатов.

Александр Поляков говорит, что экологическую культуру надо прививать и воспитывать с самого раннего возраста, начинать в семье и продолжать в школе. «Но экономические меры являются самыми эффективными, благодаря не только высоким тарифам, но и снижению расходов при установке энергоэффективного оборудования», — уверен господин Поляков. Елена Смирнова, ведущий эксперт экобюро Greens, считает, что культура сохранения энергии, помимо экономического метода, формируется двумя социальными механизмами — модой и просвещением. «Образование по энергосбережению в России прекращается на уровне детских садов, школ, учреждений дополнительного образования (для детей от 4 до 16–17 лет). Однако для взрослых важно внимание СМИ к этой проблеме, а его нет, кроме специализированных порталов, нет яркой и привлекательной социальной рекламы, об этом не говорят селебрити. Студенты и молодежь делятся на два лагеря — одни очень ориентированы на сохранение энергии и другие экодействны, другие, напротив, полагают, что это не имеет никакого значения. Самое важное здесь — показывать, что такое ненужные

траты энергии и как они влияют на каждого из нас. Один из наиболее показательных примеров — зарядные устройства от мобильных телефонов. Мало кто выключает их из сети после зарядки, не знают, что они продолжают потреблять энергию и выделять тепло», — приводит пример госпожа Смирнова.

Александр Бойцов, заместитель директора по развитию, руководитель группы проектирования скандинавского строительного концерна NCC, также считает, что одним из важнейших каналов убеждения является простая образовательная работа. «Необходимо объяснять, что экономия — это просто и доступно, что возможно сэкономить без ущерба комфорта. Мы много внимания уделяем информированию о технологиях энергосбережения через СМИ, на семинарах, в профессиональных сообществах. Большое значение также имеет качественная визуализация использования ресурсов: сколько по нормам, сколько было в прошлый период, сколько сейчас, сколько у соседей (соседний квартал, дом или в Европе). Лучше всего использовать простые графики или диаграммы, тогда на простых сравнениях видна связь между своим поведением, потреблением энергии и финансовым бременем. Я искренне считаю, что донести идеи энергоэффективности необходимо простыми и доступными способами. Информация должна быть на сайте дома (ТСЖ), на доске объявлений в подъезде или в лифте или просто на обратной стороне счета (например, при получении счета за квартплату — индивидуальная диаграмма «было — стало»), — говорит господин Бойцов. Сергей Пирогов считает, что для прививания бережливости необходимо делать качественную социальную рекламу, без нотаций и навязывания, креативно и наглядно. «Второй способ — городским и региональным властям собственным примером показывать экономное расходование ресурсов — в больницах, детских садах, школах, административных зданиях. Постепенно энергосбережение войдет в привычку», — уверен он.

Сделать дом умным

Сейчас на рынке представлено большое число методик, призванных сократить расходы на ресурсы. По данным Игоря Ануфриева, надежными способами сократить энергопотребление в домах являются использование современных светодиодных ламп, датчиков движения для включения и выключения света, диммеров для снижения освещенности; а также использование общего выключателя на квартиру, отключающего все источники потребления, когда человек покидает помещение.

Андрей Липатов подчеркивает, что методики расчета объема потребления давно понятны при условии учета всех потребляемых ресурсов. «Технологии, которых не хватает, — это повсеместное внедрение индивидуально учета потребления ресурсов, включая тепло, и автоматический пересчет объема потребления в деньги. Я имею в виду, что на таб-



Замена ламп накаливания на светодиоды — важная, но не единственная мера в борьбе за энергосбережение

лю любого счетчика должны быть не просто киловатты или кубические метры воды, но их стоимостное выражение в реальном времени. Чтобы каждый потребитель видел, что он потребил уже, например, на 500 рублей электроэнергии, на 100 рублей — воды и на 50 рублей тепла», — уверяет господин Липатов.

По словам Сергея Огороднова, визуальным уследить за всеми приборами, потребляющими электроэнергию, непросто, особенно если речь идет о двух- или трехкомнатных квартирах или удаленных дачах. «Что происходит на дачах, мы зачастую вообще не имеем представления, а сосед, вполне вероятно, тратит именно ваши киловатты на обогрев своего огромного коттеджа, просто подключившись к вашему силовому кабелю. Я считаю, что чем проще для потребителя будет сам процесс мониторинга энергопотребления, тем быстрее он начнет сокращать свои расходы на оплату потребления электричества ненужными приборами. Сейчас есть ряд очень простых технологических решений, например, с помощью смартфона, гаджета и интернета в режиме реального времени можно мониторить, какие приборы включены в квартире и сколько домохозяйство тратит энергии в сутки, в неделю, в месяц», — рассказывает господин Огороднов.

Марина Тыщенко, вице-президент и глава Philips «Световые решения» в России и СНГ, говорит, что одной из наиболее значительных

статей расходов российских домохозяйств традиционно являются счета за электроэнергию, которые увеличиваются по мере роста тарифов ЖКХ. «Сегодняшняя часть электроэнергии, используемой в домах, приходится на освещение. Среднестатистическая квартира в России освещается 15 лампами накаливания мощностью 60 Вт, работающими в среднем по четыре часа в день. Суммарное потребление электроэнергии в такой квартире в трехлетней перспективе составит 3,942 МВт. Переход на энергосберегающие решения позволяет обеспечить значительную экономию средств семейного бюджета. Лучше всего с этой задачей справляются светодиоды, которые способны сократить затраты на освещение в 7,5 раза при сроке окупаемости от 7 до 16 месяцев. Они помогают до 90% экономить энергию», — рассказывает она.

Генеральный директор ООО «Адитим» (многoproфильный холдинг, занимается деревообработкой, энергосбережением и переработкой ПВХ) Георгий Солдатов предполагает, что тарифная политика является основной причиной того, что в России в основном массово используются технологии десятилетней давности, хотя на выставках в Германии, которая является законодательницей моды в области энергоэффективности, каждый год презентуют новые — все более и более эффективные — изобретения. «Технологий в этой области очень много. Из последних решений, уже нашедших

массовое применение, можно отметить установку теплообменных инженерных систем, которые позволяют сохранять оптимальный микроклимат в здании: зимой удерживают тепло, летом — прохладу. Для этого используются «внутренние резервы» здания — например, воздух может охлаждаться с помощью холодной воды, текущей по трубам, проложенным в потолке. Обычно в таких помещениях окна без ручек, их нельзя открыть. Или можно открыть только внутреннюю створку: тогда через специальную щель попадает воздух сулицы, затем он нагревается в пространстве между внешним и внутренним стеклопакетом, подогретый, поднимается наверх и через другую щель входит в помещение. Это позволяет экономить на отоплении», — говорит он.

Еще одно решение — современные фасады с интегрированными солнечными батареями. В летнее время это поможет сократить потребление электроэнергии вдвое. «Представьте, как эффективна эта технология была бы в солнечном Краснодарском крае. А если дать потребителям возможность продавать излишки сгенерированной энергии в общую сеть, как это устроено в той же Германии? В целом прослеживается тренд на использование альтернативных источников энергии: в ближайших нескольких лет на рынке появится солнцегенерирующая прозрачная пленка (патент норвежской компании Ensol AS), которая позволит создавать энергогенерирующие окна. В Технологическом институте Джорджии ведется разработка стекла, которое умеет генерировать энергию ветра и дождя. Или уже применяемая в Европе система сбора и фильтрации дождевой воды: в крыше установлен датчик, который издает интенсивность дождя, первые несколько десятков литров воды идут на очищение крыши от пыли, затем наполняются резервуары. Современные системы фильтрации позволяют использовать эту воду для бытовых нужд», — рассказывает господин Солдатов.

Александр Артюшин подчеркивает, что оконные конструкции — это прежде всего строительные конструкции, и к ним предъявляются специальные требования как со стороны строительных норм, так и со стороны теплотехники. «Оконные конструкции играют огромную роль в тепловом балансе здания и его микроклимате. Доля суммарной площади остекления должна составлять от 18% до 25% площади стен. То есть четверть здания — это стеклянная поверхность, через которую уходит огромное количество тепла. Именно поэтому сегодня застройщики устанавливают энергоэффективные профильные системы. Современные оконные профили позволяют сократить потребление энергии, в первую очередь за счет особой внутренней конструкции. Так, например, от трех до пяти воздушных камер, а также герметичный уплотнитель не дают сквознякам проникнуть в помещение, а также не выпускают теплый воздух из комнаты», — приводит пример господин Артюшин.

Дарья Симонова