



Специальный проект

## Энергосбережение в Тверской области

В России и Тверской области незаметно начинается энергетическая революция. По планам федеральной и областной власти энергосбережение должно стать одним из основных двигателей экономического и социального развития нашей страны. В тверском регионе процесс уже пошел: где-то — по инициативе власти, где-то — по инициативе предприятий и организаций, а где-то — по инициативе самих жителей области.

Первый опыт, накопленный в данном направлении, обобщил наш еженедельник

# Эффект — в пределах региона

В настоящее время в Тверской области разрабатывается программа энергосбережения. Центральное место в ней занимает повышение энергоэффективности за счет внутренних ресурсов региона

На сегодняшний день, когда энергосбережение объявлено одним из приоритетов нашего государства, оно рассматривается не просто как способ снижения издержек в энергетике, а как важнейший рычаг вывода экономики страны из кризиса и обеспечения устойчивого ее развития. Скоро в Государственной Думе во втором чтении будет рассмотрен проект нового Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», который должен вступить в силу в 2010 году. При этом предполагается, что региональные программы энергосбережения должны быть разработаны в срок до 1 июля 2010 года.

Нужно отметить, Российская Федерация и ранее обращалась к вопросам энергоэффективности. В 1996 году был принят Федеральный закон «Об энергосбережении», а в 2001 году — закон «Об энергосбережении в Тверской области». В 2001-2004 годах в регионе был проведен ряд нормативно-правовых и организационных мероприятий по вопросам развития энергосбережения на сумму около 105 миллионов рублей с годовым экономическим эффектом более 50 миллионов. Однако дальнейшего развития программа не получила. Но сейчас, в кризис, когда экономия становится необходимым условием выживания людей и бизнеса, вопросы энергосбережения вышли на первый план. Не случайно они взяты под особый контроль администрацией обла-

сти. Однако, по словам эксперта в области энергосбережения, ведущего отдела развития топливно-энергетического комплекса Региональной энергетической комиссии Сергея Щеголихина, добиться эффективного сбережения энергоресурсов удастся только при комплексном подходе к проблеме. Прежде всего в регионе должна быть разработана четкая программа энергосбережения, основное внимание в которой уделено местным, более дешевым ресурсам. И такая программа в области уже разрабатывается. В ее рамках будут действовать подпрограммы «Считай, экономь и плати», «Новый свет», «Энергоэффективный квартал», «Энергоэффективная социальная сфера», «Малая комплексная энергетика», «Инновационная энергетика».

Задачи программе предстоит решать масштабные. Одна из самых актуальных из них, по словам Сергея Щеголихина, вопрос топливного обеспечения в регионе. На сегодняшний день Тверская область использует в основном привозные виды топлива. Около 98% первичных энергоресурсов поставляется из других регионов. Однако большинством потребителей области данные энергоресурсы используются неэффективно. К тому же имеются потери при транспортировке энергоносителей, не говоря уже о том, что на них постоянно растут цены и уменьшаются объемы поставки.

При этом наш регион имеет большие запасы собственных топливных ресурсов — в основном это торф и древесные отходы. По запасам торфа (около 2500 миллионов тонн) тверская земля является одной из крупнейших в Европе и располагает необходимой производственной базой по его добыче и переработке. Ежегодный прирост



балансовых запасов торфа в регионе оценивается в 350 тыс. тонн. Также в Тверской области работает более ста лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. Заготовка и переработка древесины сопровождается образованием значительного количества различных отходов (опилки, стружка, обрезки, корье, лапник и другие). Общий объем отходов только деревопереработки оценивается в более чем 350 тысяч кубометров в год. Степень их утилизации невысока и не превышает 12-15%. Кроме того, по ресурсам возобновляемой биомассы (запасы лесной древесины составляют около 400 миллионов кубических метров на площади 5 миллионов гектаров) область является также одной из крупнейших среди стран Старого

Света. В качестве топливного ресурса можно рассматривать и отходы действующих в области 30 льноперерабатывающих заводов, которые производят ежегодно до 20 тысяч тонн костры.

Переход на местные виды топлива может стать решением проблемы обеспечения топливными ресурсами энергетического комплекса Тверской области, и в первую очередь муниципальных котельных. Как отмечает Сергей Щеголихин, в Тверской области уже сегодня имеется положительный опыт по введению в эксплуатацию и использованию котельных, работающих на местных видах топлива. Так, в Западной Двине уже в течение трех отопительных периодов работает котельная, использующая в качестве топлива опилки. При этом затраты на внедрение этой котельной за счет перехода на местное топливо уже практически окупилась. Аналогичная котельная введена в эксплуатацию и проработала один отопительный сезон в Торопце. В 2008 году введены в эксплуатацию и успешно отработали 2008-2009 годы 14 котельных, использующих в качестве топлива pellets — гранулы, получаемые из торфа, древесных отходов и отходов сельского хозяйства. В области уже есть и предприятия, выпускающие pellets и многотопливные котлы, работающие на местных видах топлива (торф, дрова, древесные отходы), такие как ООО «Экодрев», ООО «Эколес».

Существует в регионе и другая, не менее сложная проблема — большая часть энергогенерирующих объектов, принадлежащих региону, оснащена мораль-

но и физически устаревшим оборудованием и сетями (износ электрических сетей составляет около 80%, износ тепловых сетей — более 70%). На сегодняшний день энергопотери в сетях составляют до 30%. Для решения проблемы наиболее эффективным является широкое внедрение в практику строительства тепловых сетей трубопроводов с пенополиуретановой теплоизоляцией в полиэтиленовой оболочке типа «труба в трубе». Основными преимуществами таких трубопроводов по сравнению с традиционными являются повышение долговечности — с 10-15 до 30 и более лет, а также снижение тепловых потерь с действующих сетей 25-30% до 2-3%. Экономический эффект от применения пенополиуретана вместо изоляции из минваты — 418 тысяч рублей в год при диаметре трубопровода 100 мм на один километр теплотрассы. В Тверской области выпуск и ввод в эксплуатацию таких труб освоило ООО «Промстрой». На сегодняшний день его продукция реализуется по всей России, однако Тверская область — ведущая по количеству клиентов. На энергосберегающие сети переходят Андреапольский, Вышневолоцкий, Калининский, Кимрский, Осташковский, Пеновский, Старицкий, Лихославльский и многие другие районы.

Очевидно, что теперь область к реализации энергосберегающей политики готова полностью: есть все необходимое для более дешевого внедрения энергосберегающих технологий — свои предприятия, свои ресурсы, а скоро будет разработан и эффективный комплекс мер.

Татьяна ТРОФИМОВА

### Эффективность котельной на древесных отходах

#### Адрес: г. Торопец, ул. Калинина

- ▶ теплопроизводительность: 6 МВт
- ▶ котлоагрегаты: 2 шт. марки «Комконт», г. Гомель, Беларусь
- ▶ топливо: опилки, щепы
- ▶ отапливаемый объем: 60,7 тыс. м<sup>2</sup>, замещает центральную котельную на печном топливе
- ▶ стоимость котельной: 42 млн. рублей

#### Эффект от ввода котельной:

- ▶ уменьшилась себестоимость ГКАЛ с 2300 руб. в 2008 году до 2163 руб. в 2009 году
- ▶ снизились выбросы загрязняющих веществ в связи с прекращением сжигания 1600 тонн печного топлива на старой котельной
- ▶ в два раза увеличилась надежность обеспечения теплом данного микрорайона, так как в резерве имеется старая котельная на жидком топливе
- ▶ улучшилось теплоснабжение жилых домов в связи с увеличением в 1,5 раза рабочего давления воды в системе на подаче
- ▶ значительно улучшились условия труда операторов котельной
- ▶ повысилась безопасность эксплуатации котельной
- ▶ денежные средства на приобретение топлива остаются в Тверской области

