

В ДЕЛЕ ЭКОНОМИИ НЕТ МЕЛОЧЕЙ

Экономить тепло и ресурсы можно и в быту, и на производстве. И средства для этого хорошо известны. От самых простых, доступных всем - утепления дверей и окон, устранения утечек воды из кранов - до более сложных и дорогих. Это приборы учета и контроля, инструментарий для обнаружения энергопотерь, выработка наиболее ценных, энергоэффективных видов топлива.

Примером комплексного использования всех этих средств может служить ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез». На этом предприятии еще в девяностые годы были разработаны и внедрены программы освоения энергосберегающих процессов, экономии электроэнергии и топлива как в производстве, так и в социальной сфере.

«ГЛАЗ», КОТОРЫЙ ВИДИТ ПОТЕРИ

Два года назад, после сдачи в эксплуатацию нового здания концерна «Податей», между заказчиком и подрядчиком произошел конфликт. Фирма «Теплосервис» установила в доме современную аппаратуру для регулировки и учета воды и тепла фирм «Данфосс», «Вило» и «Камstrup», а сотрудники «Податей», несмотря на эти чудеса импортной техники, мерзли в своих кабинетах. Разрешить конфликтную ситуацию удалось инженеру лаборатории технадзора и диагностики ЯНОСа Александру Долгову. Он пришел на объект с тепловизором - прибором, позволяющим обнаружить источники потерь тепла. Выяснилось, что виной всему - некачественная изоляция стен здания. После устранения дефектов строителями вопрос по теплу был снят.

Тепловизоры - камеры, улавливающие инфракрасный спектр излучения, фирм Thermo CAM и FLIR (США), - рассказал Александр Борисович Долгов, - были приобретены ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» для обнаружения утечек тепла как на установках завода, в сетях трубопроводов и паропроводов, так и для анализа потерь на объектах социальной сферы ЯНОСа.

Кроме объектов завода мы применили тепловизионную диагностику на новых жилых зданиях на улицах Титова, Павлова, Гагарина. Тепловизор подобно обычной видеокамере регистрирует излучение тепла с поверхности зданий. Не видимое глазом, оно становится видимым в объективе инфракрасной камеры. В среднем здания даже при выполнении действовавших до 2003 года строительных норм и правил излучают в окружающую среду до 40 процентов тепла. Из этих утечек 35 процентов приходится на излучение стенами, 25 процентов - крышей, 15 - дверями, 10 - окнами и 15 - подвальными помещениями. При нарушениях норм эти утечки могут

достигать в сумме 50 и более процентов тепла, потребляемого на отопление дома.

Существующие традиционные методы контроля качества строительства давно устарели и не дают должного эффекта. Жильцы зданий, которые мы проверяли своими приборами, жаловались на то, что в квартирах холодно, промерзают углы. Нам важно было установить причину утечек тепла еще и потому, что в новых домах устанавливались приборы учета и регулирования энергии, которые должны были существенно снизить расходы жителей на отопление, а экономии не получалось. Во время съемок тепловизором мы выявили скрытые строительные дефекты, приведшие к увеличению теплопотерь. Образно говоря, с помощью инфракрасной камеры мы увидели, сквозь какие дыры в здании утекают деньги жильцов. Камера выявила, например, некачественную заделку оконных блоков в стены, недостатки теплоизоляции торцов перекрытий, плохое утепление стен в угловых элементах здания, более подверженных промерзанию. Изображение термограмм дало возможность устранить дефекты.

В принципе этот способ диагностики следовало бы применять всякий раз при государственной приемке зданий. Гарантии качества работ строители дают всего на год. И если дефекты будут устранены позднее, все расходы, связанные с утеплением здания или дополнительной платой за тепловые ресурсы, лягут затем на бюджет владельцев здания и, соответственно, его жителей.

В европейских странах, расположенных в значительно более благоприятных климатических условиях, тем не менее действует международный стандарт ИСО 6781-83 «Теплоизоляция. Качественное выявление теплотехнических нарушений в ограждающих конструкциях. Инфракрасный метод».

Кроме выявления дефектов зданий, о которых рассказал

Александр Долгов, с помощью тепловизора можно разрешить вечную проблему поиска утечек тепла и горячей воды из тепло-трасс. Инфракрасные камеры в состоянии выявить нерациональные потери на протяженных участках сетей в считанные минуты, без вскрытия траншей. А это ускорило бы подготовку городов к отопительному сезону, уменьшило бы непроизводительные затраты на поиск утечек, на последующее восстановление асфальтового покрытия улиц над тепловыми сетями.

Об опыте применения этой техники как важном резерве эко-



номии ресурсов пойдет речь на всероссийской конференции в Ярославле.

БОЛЬШЕ ТОПЛИВА ИЗ ТОННЫ НЕФТИ

В одной из статей «Северного края», посвященной предстоящей 1 - 2 октября всероссийской конференции («Тарифы как стимул энергосбережения», 12 сентября 2003 г.), участник заочного «круглого стола», член Совета Федерации Федерального собрания РФ, председатель экономического совета области Евгений Заяшников уже говорил о громадных резервах эффективного использования энергии и ресурсов в промышленности. По его словам, энергозатраты на единицу производимой продукции у нас по сравнению с передовыми странами в 5 раз выше. Более рачительное использование тепла, пара и электроэнергии, эффективное потребление сырья помогло бы сберечь в стране громадное количество природных ресурсов, снизить нагрузку на топливно-энергетический ком-

плекс, работающий на пределе возможностей. И привел такой пример из собственного опыта.

— Лет восемь назад на Новоярославском нефтеперерабатывающем заводе, - сообщил он, - вторичные энергоресурсы, то есть тепло и пар, остающиеся после использования на технологические нужды, почти не учитывались и мало утилизировались для повторного применения. Компания «Славнефть» стала требовать от руководства завода снижения затрат на производство. Я проанализировал, каков уровень использования этих ресурсов. Оказалось, всего два процента. Начали

бина переработки нефти сегодня составляет на заводе 62,3 процента, что выше среднеотраслевых показателей. Но эта цифра свидетельствует и об имеющихся громадных потерях. Более трети добытой нефти идет в отходы и сжигается в виде топочных мазутов. А жечь нефть, как говорил в свое время Дмитрий Иванович Менделеев, все равно что топить печь ассигнациями.

— В рамках государственной целевой программы «Топливо и энергия», - рассказал Евгений Заяшников, - в ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» последовательно ведутся реконструкция и модернизация технологических установок и вспомогательных объектов с целью увеличения доли высококачественной продукции, освоения и выпуска новых видов продукции, сокращения затрат. В качестве примера можно привести пуск в эксплуатацию установки получения элементарной серы - вторичного продукта при очистке нефти. Теперь это уже не отходы, а ценное сырье для получения минеральных удобрений.

Но наибольший эффект компания ожидает от реализации инвестиционной программы модернизации завода, строительства установок гидрокрекинга, висбрекинга и сопутствующих объектов. После ее завершения глубина переработки нефти увеличится до 70 - 75 процентов, соответственно увеличится и прибыль. Одновременно за счет увеличения выпуска высокооктановых, экологически чистых бензинов и дизельных топлив с содержанием серы не более 0,035 процента - на порядок меньше, чем сейчас, уменьшится неблагоприятное воздействие транспорта и энергетических установок на среду и здоровье людей. Улучшится и экологическая ситуация на заводе. Можно только порадоваться целеустремленности сегодняшнего руководства компании «Славнефть» и ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез».

В настоящее время на ЯНОСе в стадии разработки - стратегическая программа развития производства масел и парафинов на период до 2010 года. Выполнено технико-экономическое обоснование модернизации производства KM-2 с целью повышения качества масел, экономии энергоресурсов и сырья.

Подходы и методы энергосбережения могут быть разными. В то же время в этой сфере не может быть мелочей. И вот для обмена опытом соберутся и выработают рекомендации представители различных регионов страны на всероссийской конференции по энергоресурсосбережению.

■ Андрей СОЛЕНИКОВ.