

В ОТЕЧЕСТВЕННОМ СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ МЕНЯЮТСЯ ПОДХОДЫ К ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Как повысить энергоэффективность сельского хозяйства? Решение этой задачи носит долгосрочный характер, и обусловлено оно необходимостью как изменения подходов производителей к вопросам энергосбережения, так и замены, модернизации значительной части инфраструктуры и ее развития на новой технологической базе. Об актуальных направлениях энергосбережения и механизмах их реализации – в беседе с генеральным директором инженерного центра «Энергопрогресс» Алмазом Ахметшиным.

- Алмаз Салимович, в свое время инженерный центр «Энергопрогресс» создавался в структуре «Татэнерго» с целью обслуживания энергосистемы республики. Сегодня география деятельности компании выходит далеко за пределы Татарстана и не ограничивается лишь «большой» энергетикой...

- Действительно, за это время пройден большой путь: от инженерного сопровождения производства до развития всей цепочки управления проектами - от проектирования и поставок до строительства и ввода объекта в эксплуатацию. Опыт работы в таких ключевых отраслях, как энергетика, металлургия, химия и нефтехимия, позволяет нам предлагать заказчикам наиболее эффективные решения.

Кроме того, мы ставим перед собой задачу использования передовых инструментов в повседневной работе. К примеру, давно отказались от разрушающих методов диагностики оборудования, зданий и сооружений. Сегодня выявить дефекты в металлоконструкциях можно за считанные минуты, отслеживая результаты сканирования в онлайн-режиме.

- Среди ваших клиентов есть и предприятия агропромышленного комплекса. Какие тенденции в области энергообеспечения сельского хозяйства вы можете выделить?

- Главное направление, безусловно - повышение конкурентоспособности за счет снижения энергоемкости производимой продукции. В условиях интенсивного развития отрасли, когда прирост продукции на один процент влечет за собой увеличение расхода энергоресурсов на 2-3%, снижение потребления энергии является для производителей первоочередной задачей. Пока же удельный расход энергоресурсов в российском сельском хозяйстве высок. Несмотря на проводимые мероприятия, он в несколько раз превышает соответствующие показатели зарубежных стран.

Еще одна особенность энергетики сельского хозяйства – сложная структура топливно-энергетического баланса. В настоящее время отрасль активно осваивает новые виды топлива. Я имею в виду не только возобновляемые источники энергии, устанавливаемые для энергообеспечения отдельных поселений. Это и использование древесных пеллет в населенных пунктах, где отсутствует газовая инфраструктура или имеется производство по деревообработке. Это и применение биогаза для когенерационных



установок, а также биотоплива в качестве альтернативы дизельному. К примеру, за рубежом в качестве горючего активно применяют масло рапса, которое по себестоимости в четыре раза дешевле привычной солянки. Оно экологически безопасно по воздействию на почву и атмосферу и не снижает продуктивности почв. К тому же при выращивании рапса происходит оздоровление сельскохозяйственных площадей.

Третье направление – модернизация мощностей, обусловленная их высокой степенью изношенности. Около 90% оборудования и коммуникаций исчерпало все мыслимые сроки амортизации, а среднегодовой коэффициент использования электрических подстанций, котельных, установленной мощности двигателей внутреннего сгорания достигает 20%. Поэтому наряду с повышением эффективности имеющихся необходимо вводить и новые мощности.

- Основным сдерживающим фактором становятся высокие затраты, которые готов понести не каждый потребитель...

- Начать можно с малого. Существенного энергосбережения можно добиться и за счет таких простых мероприятий, как установка энергосберегающих ламп. Позволяет избежать затрат на ремонт дорогостоящего оборудования и своевременная диагностика. Например, в наших лабораториях периодически проводится анализ трансформаторных масел для совхоза «Майский». Масло проверяется более чем по 20 параметрам, в результате выносится заключение о состоянии электротехники и, при необходимости, выдаются рекомендации по продлению срока службы оборудования. Аналогичные мероприятия проводятся и в части экспертизы строительных конструкций. Подобные работы, кстати,



сейчас ведутся на Сергачском сахарном заводе в Нижегородской области. Своевременное обследование зданий и сооружений, несущих конструкций, межэтажных перекрытий, кровли, тепло- и шумоизоляции, грузоподъемных механизмов помогает определить их техническое состояние и срок дальнейшей безопасной эксплуатации.

Увидеть всю картину использования энергоресурсов на предприятии позволяет энергоаудит. Это комплексная оценка всех процессов, которая дает возможность выявить слабые места с последующей разработкой мероприятий по их устранению. Так, по итогам энергоаудита, проведенного в прошлом году на Удмуртской птицефабрике, были разработаны мероприятия по повышению энергоэффективности производства, наиболее затратное из которых – установка частотно-регулируемого привода на сетевой насос. По экономическим оценкам, внедрение привода может окупиться менее чем за год, исключая в дальнейшем постоянные энергопотери.

Аудит востребован не только среди промышленных потребителей, но и муниципальных организаций. В начале года к нам обратились из Сабинского района по поводу проблемы сбоев в системе отопления: один из корпусов здания школы прогревался лишь частично. Наши специалисты провели обследование со всеми необходимыми расчетами и выдали рекомендации по устранению ошибок в системе отопления.

Хороший результат дает рекуперация тепловой энергии. Экономия тепловой энергии (вследствие повторного использования части удаляемого воздуха системы вентиляции) может составить до 30%. Аналогичного эффекта можно достичь и путем рециркуляции горячего воздуха при сушке продукции. При этом использование теплоты уходящих газов от теплоисточников (с параллельным использованием углекислого газа в качестве подкормки растений) позволяет улучшить их развитие и, как следствие, повысить урожайность. Актуальным направлением также является ликвидация старых неэффективных котельных и замена их установками с комбинированной выработкой энергоносителей.

Что касается сдерживающих факторов в виде высоких внедренческих затрат, то здесь могут быть рассмотрены различные схемы сотрудничества: на условиях энергосервисных контрактов, факторинговых схем и др.

- Насколько, на ваш взгляд, сельское хозяйство готово поменять свои подходы к повышению энергоэффективности?

- Нам есть чему поучиться у зарубежных производителей. Комплекс технических, организационных и экономических мероприятий, проведенных странами Западной Европы, США, Канады и Японии во времена энергетического кризиса 1970-х годов, доказал эффективность механизма энергосбережения.

В настоящее время в отечественном сельском хозяйстве ведется большая работа по изменению подходов в области энергосбережения. Это подтверждают и запросы, продолжающие поступать в наш центр. Важно, что диалог ведется непрерывно: наши специалисты консультируют как в ходе проведения работ, так и в рамках отдельных мероприятий, нацеленных на решение задач заказчиков инженерного центра «Энергопрогресс». Ближайшим таким мероприятием станет конференция «Энергетика нового поколения: задачи, направления, технологии», которая состоится 11-12 октября в г. Казани. На конференции более подробно будут рассмотрены технологии повышения энергоэффективности и механизмы реализации проектов по сотрудничеству. Приглашаем всех желающих!

