



ПОНОМАРЕВ
Виктор Михайлович,
главный энергетик
ОАО «Удмуртская птицефабрика»

ных и подпиточных насосов. Таким образом, было обеспечено:

- сокращение расхода электроэнергии за счет снятия излишних напоров, рациональной подачи количества воды, снятия осевых и радиальных ударных нагрузок;
- экономия составила более 262 800 кВт/ч за год.
- значительное уменьшение вибрации и шумового эффекта;
- полное отсутствие гидростатических ударов из-за плавного пуска электродвигателя;
- увеличение срока службы насосного агрегата в 3-4 раза;

значительный результат достигается за счет исключения затрат на регулярное техническое обслуживание, ремонт подогревателей и снижения затрат электроэнергии. В результате прямой экономический эффект составил 457,4 тыс. руб./год.

Модернизация, безопасность и экономический эффект

С 2007 года производится замена водопроводных и канализационных сетей. Чугунные и стальные трубопроводы меняются на полиэтиленовые. Тем самым

Экономический рост через модернизацию

Энергоэффективные технологии и модернизация оборудования на ОАО «Удмуртская птицефабрика» привели к значительному росту ряда важных производственных показателей.

После проведения энергетического обследования (энергоаудита) в 2006 г., инициатором проведения которого выступила управляющая компания ООО «КОМОС ГРУПП», был разработан план организационно-технических мероприятий по энергосбережению на ОАО «Удмуртская птицефабрика».

Энергоаудит позволил работать эффективный план энергосберегающих мероприятий

Согласно этому плану, предприятие установило автоматизированную систему контроля и коммерческого учета электроэнергии АСКУЭ и с марта 2007 года перешло на двухставочный тариф по оплате за электрическую энергию. До конца 2007 года было сэкономлено 1.335.147 руб.

Для производственной котельной общей мощностью 88 Гкал/ч. приобретены и установлены станции частотно-регулируемого привода для питатель-



- увеличение межремонтных циклов;
- увеличение срока службы напорных линий.

Также для производственной котельной был приобретен и установлен ПСА (пароводяной струйный аппарат) для работы котла ДЕ-10 в летнее время.

Экономический эффект от внедрения пароводяных струйных аппаратов (ПСА) достигается за счет экономии тепла в результате исключения потерь тепла через наружные поверхности подогревателей, конденсатопровода, потерь тепла с пролетным паром (при неисправных конденсатоотводчиках) и с паром вторичного вскипания. Кроме того,

резко сократилось число аварий, что, несомненно, сказалось на экологической обстановке как на самом предприятии, так и за его пределами. Сократились непредвиденные потери питьевой воды.

Согласно инвестиционным проектам, произведена замена изношенного технологического и энергетического оборудования в цехах выращивания цыплят-бройлеров на 4-ярусные клеточные батареи «Экоматик» производства Германии и клетки фирмы «Техна» производства Украины. Произведена замена освещения с ламп накаливания на энергосберегающее люми- ▶

несцентное таких известных фирм, как GASOLEC и ООО «ЮУТСУ».

Совместно с ИжГСХА (Ижевская государственная сельскохозяйственная академия) проведены исследования по использованию светодиодного освещения в птичниках. Результаты исследования показали положительный результат, что дает предпосылки для дальнейшего использования светодиодного освещения, которое, несомненно, скажется на потреблении электрической энергии.

Произведена замена изношенного технологического и энергетического оборудования в корпусах содержания родительского стада на автоматические линии систем кормления и поения фирмы «ROXELL», полуавтоматические гнезда типа «КоКУН» (Бельгия). Также произведена замена освещения с ламп накаливания на энергосберегающее люминесцентное ООО «ЮУТСУ».

Установлены станции частотно-регулируемого привода на вытяжные и прогонные вентиляторы. Экономический эффект составил более 560 000 руб./год только одним птичником.

Построено два холодильных модуля с одновременным хранением 70 и 394 тонн мяса соответственно.

Построен и введен в действие пристрой к инкубаторию, произведена реконструкция действующего здания инкубатория с системой оборотного водоснабжения. На сегодняшний день мощность возросла с 9 до 24 млн яиц в год. При этом было использовано оборудование бельгийской фирмы «PETERSIME».

Там же был установлен сильфонный теплообменник ТОС-02(Т)ПС. Ввиду того, что на предприятии применяется открытая система горячего водоснабжения, с установкой теплообменника снизился расход химически очищенной воды с котельной.

В результате проведенных мероприятий экономический эффект составил 77459 руб./год

Закончено строительство комплекса убоя птицы и переработки отходов производства с собственной котельной общей мощностью 7,19 Гкал/ч. Взамен линии убоя на 3000 голов в час установлена линия на 6000 голов в час. Исполь-

зовано оборудование бельгийской фирмы «Линко».

Общая стоимость реконструкции предприятия в 2006 – 2010 гг. составила 1305 млн руб., из них 885 млн руб. кредитные средства и 420 млн руб. – собственные средства.

Производится газификация птичников и предприятия в целом. В результате газифицировано три птичника и санитарный пропускник в цехе содержания родительского стада. На очереди еще три птичника в этом цехе.

В перспективе

В соответствии с дальнейшим планом модернизации и повышения энергоэффективности производства на ОАО «Удмуртская птицефабрика» запланирован ряд мероприятий, в том числе:

- дальнейшая замена изношенного технологического и энергетического оборудования в цехе выращивания цыплят бройлеров и в цехе содержания родительского стада;

- установка 3-х газовых котельных по 10,5 МВт каждая в цехе выращивания цыплят-бройлеров.

Это обусловлено тем, что установленные в птичниках цеха выращивания цыплят-бройлеров калориферы приточных вентсистем хотя и рассчитаны на график 150/70° С, но в действительности работают на графике 95/70°С. Тем самым фактическая тепловая мощность получаемая с калориферов ниже расчетной в 3 раза. Это приводит к тому, что в зимнее время птице не хватает тепла и воздуха, персонал вынужден сокращать приток свежего воздуха.

В настоящее время заканчивается замена изношенного технологического и энергетического оборудования. Количество бройлеров в одном зале увеличилось с 30 000 до 51 000, соответственно в 2 раза должен увеличиться и воздухообмен в птичнике, что на практике не выполнено. Также растет концентрация вредных газов в воздухе птичника, в том числе углекислого газа, аммиака и сероводорода. Превышение концентрации вредных газов грозит тяжелыми последствиями. При текущем положении дел невозможно добиться нормального воздухообмена и обогреть птицу.

Кроме того, предполагается провести следующие мероприятия:

- реконструкция канализационно-очистных сооружений, обслуживающих две птицефабрики и жилой поселок;
- реконструкция цеха глубокой переработки мяса;
- дальнейшая замена водопроводных и канализационных сетей.

Выводы

Качественный энергоаудит позволяет разработать эффективную программу обновления основных производственных фондов и модернизации технологических процессов с учетом современных требований в области повышения энергоэффективности и энергосбережения.

Внедрение современных технологий в области энергетики позволяет значительно снизить производственные риски в сфере промышленной и экологической безопасности.

Комплекс проведенных ОАО «Удмуртская птицефабрика» энергосберегающих мероприятий обусловил значительный экономический эффект, что способствует дальнейшей глубокой модернизации энергетического хозяйства и производственных мощностей предприятия. ■



Внедрение современных технологий в области энергетики **позволяет ОАО «Удмуртская птицефабрика» снизить производственные риски промышленной и экологической безопасности.** Комплекс энергосберегающих мероприятий обусловил экономический эффект.