

ПРОЕКТ ГОДА – «ТАМБОВСКИЙ БЕКОН»



*М.Ю. Белоусов, руководитель проекта,
А.В. Кондратьев, начальник технического отдела промышленного
холодильного оборудования, компания «Олекс Холдинг-М»*

Компания «РУСАГРО» – крупнейший вертикально интегрированный агропромышленный холдинг России. По данным Национального союза свиноводов, «РУСАГРО» входит в четверку ведущих производителей свинины.

Компания «ОЛЕКС ХОЛДИНГ» завершила монтажные и пусконаладочные работы системы холодоснабжения комплекса по убою мощностью 1 529 000 свиней в год, который строит в Тамбовской области ООО «Тамбовский бекон».

Стоит отметить беспрецедентно короткие сроки проведения работ: от момента выхода на площадку до запуска основного оборудования прошло всего 3,5 мес.

Впервые на мясокомбинате нашей страны в целях уменьшения заправки аммиака применена каскадная система холодоснабжения затопленного типа. Верхним каскадом системы служит аммиачная установка на базе винтовых компрессорных агрегатов. Нижним каскадом системы является компаундная холодильная

установка с поршневыми компрессорами, где в качестве хладагента используется сжиженный CO₂. Все компрессоры оснащены частотными приводами для повышения энергоэффективности. Для снабжения приборов охлаждения CO₂ используется принцип насосной подачи. Предусмотрен отдельный циркуля-

ционный ресивер для каждой температуры кипения.

Холодильная установка имеет три режима кипения: –10, –28 и –42 °С, реализующие охлаждение холодильных камер хранения, камер шокового охлаждения и скороморозильных аппаратов.

Оттайка приборов охлаждения осуществляется «горячим газом».

Производственные площадки мясного бизнес-направления ГК «Русагро» – это современные экологически безопасные животноводческие комплексы с высоким уровнем автоматизации. Свиноводческие комплексы компании работают по мировым стандартам и используют последние достижения науки и техники в свиноводстве и производстве кормов.





Для этого используется отдельный компрессорный агрегат, который сжимает пар CO_2 от -10 до $+10$ °С.

Нижний каскад холодильной системы работает в субкритической зоне. Поэтому в целях предотвращения преждевременного срабатывания предохранительных клапанов и повышения надежности предусмотрен резервный фреоновый компрессорный агрегат для термостатирования, который работает при включении аварийной системы электроснабжения.


Комплекс этих решений позволяет обеспечить максимальную энергоэффективность холодильной установки и не имеет аналогов в России.

Автоматическая система управления, объединяющая работу компрессоров, испарительных конденсаторов, емкостного оборудования, градирни и насосных станций, выполнена на базе свободно программируемых контроллеров.

Для управления и контроля состояния всего оборудования применена разработанная и запатентованная система мониторинга и диспетчеризации E3S Control.

В ходе выполнения проекта был реализован ряд энергоэффективных технических решений.

Для поддержания необходимого микроклимата в производственных цехах комплекса используются вентиляционные установки в секциях охлаждения воздуха, в которых в качестве рабочего вещества применяется CO_2 . Для нагрева воздуха в холодное время года используется теплоноситель, нагреваемый системой рекуперации теплоты от холодильной установки. Также за счет рекуперации теплоты происходит нагрев теплоносителя для системы обогрева грунта низкотемпературных помещений и мест стоянки автотранспорта и системы горячего водоснабжения.

На сегодняшний день это самый современный мясокомбинат в России с точки зрения разработанных и примененных технических энергоэффективных решений в области холодильных систем. 

*«Олекс Холдинг-М»,
г. Москва, 3-я ул. Бухвостова, д. 4,
тел.: +7 (495) 789-37-53,
факс: +7 (495) 789-37-54,
e-mail: olex@olex.ru*

