

Частотный привод **VACON** оптимизировал работу канальных вентиляторов в системе воздушного отопления **торгового центра**

ТЦ «АК Булак» — крупный опто-розничный торговый центр в г. Алматы (Казахстан). Отопление в центре предусматривалось воздушное — с использованием канальных вентиляторов, водяных калориферов и сетью воздуховодов. Для регулирования температуры воздуха внутри торгового центра в зависимости от периода года, кроме регулирования параметров воды дополнительно было предложено регулирование потока воздуха вентилятора за счет изменения его производительности.

В инженерной службе ТЦ решили провести модернизацию и внедрить частотное регулирование. Заказчик рассмотрел несколько бюджетных вариантов. Наиболее выгодным оказалось предложение ТОО «Альбо», официального партнера «Данфосс». Инжиниринговая компания разработала решение на основе

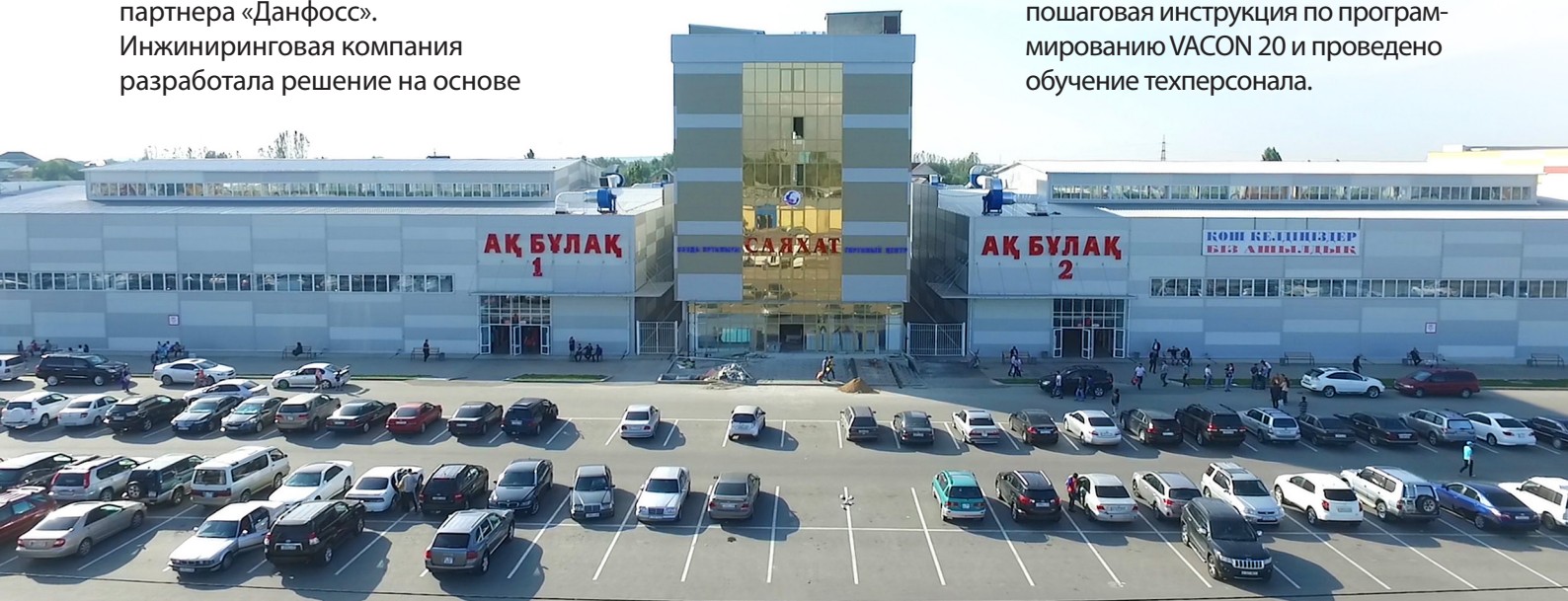
преобразователя частоты из продуктового ряда Danfoss Drives.

Для оптимизации работы вентиляторов применена следующая схема: задание скорости путем использования трехскоростного режима работы с помощью переключателя.

Выбор был обусловлен простотой данной технологии. Первое положение — 1 скорость (20 Гц), 2 положение — 2 скорость (30 Гц), 3 положение — 3 скорость (40 Гц). Многоступенчатый режим обеспечили преобразователи частоты VACON 20 мощностью 7,5 кВт. Частотный привод имеет дискретные входы, подавая на которые различные комбинации, можно реализовать решения, в которых предусмотрено до 7 скоростей.

В результате применения преобразователей частоты было автоматизировано управление канальными вентиляторами. Оптимизация работы электродвигателей уменьшила уровень шума — в торговых залах стало тише и комфортнее. Изменение производительности вентиляторов в соответствии с необходимым расходом воздуха дало значительную экономию электроэнергии. Также была осуществлена полноценная защита электродвигателей: приводы гарантируют их надежную и бесперебойную работу.

Специалисты компании «Альбо» обеспечили техническую поддержку на всех этапах — от подбора оборудования до ввода в эксплуатацию. Была выполнена первоначальная настройка преобразователей частоты, разработана пошаговая инструкция по программированию VACON 20 и проведено обучение техперсонала.



Данная модель обладает всеми необходимыми функциями для работы с вентиляторами. Частотный привод доступен для применения в однофазных и трехфазных сетях, имеет мощность от 0,25 до 18,5 кВт. Предусмотрено управление асинхронными и синхронными двигателями на постоянных магнитах. При этом уровень эффективности выше, чем у стандартного компактного привода переменного тока.

Среди основных преимуществ серии VACON 20 встроенный ПЛК, который гарантирует автоматическую адаптацию и позволяет решать сложные технологические задачи без внешних дополнительных устройств. Свободное изменение списка параметров и создание специализированных настроек дает возможность легко настраивать устройство под любые задачи. Специальная опция обеспечивает копирование настроек из одного привода в другой без включения питания. Встроенный интерфейс последовательной связи RS-485 упрощает управление преобразователем частоты. При помощи дополнительных модулей VACON 20 подключается к сетевым протоколам на основе RS-485 или Ethernet.

Приводы серии удобны при монтаже: значительно экономят время легкодоступные клеммы и установка на DIN-рейке.



Бахтияр Дуйсенгалиев — представитель подрядной организации ТОО «СТМ Люкс»:

“ С помощью приводной техники «Данфосс» по автоматизации управления производительностью вентиляторов, регулированию мощностью электродвигателя и его защите, также удалось найти эффективное решение по экономии электроэнергии. Была оптимизирована работа электродвигателей, что позволило устранить шум. Полученная экономия электроэнергии обеспечивает быструю окупаемость проекта.

”