

## ПРАКТИЧЕСКАЯ СТОРОНА ПРИМЕНЕНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ РАСШИРИТЕЛЬНЫХ ВЕНТИЛЕЙ (ЭРВ)

Электронные расширительные вентили (ЭРВ) в Украине применяются все чаще и чаще; основным представителем этих устройств на настоящий момент является вентиль АКВ – импульсный расширительный вентиль, который работает совместно с контроллером. Большое количество проектов, связанных с ЭРВ, позволяет инженерам «Дanfосс» участвовать в качестве наблюдателей на этапах инсталляций, пусков и настроек таких систем. И вот об одном из таких проектов хотелось бы рассказать подробнее. В действующем супермаркете, в котором использовались традиционные ТРВ (термостатический регулирующий вентиль) было принято решение произвести замену существующих ТРВ на ЭРВ. На начальном этапе запланирована была замена одной единицы, а далее по полученным результатам к замене предлагались все низкотемпературные потребители. Для реконструкции был выбран низкотемпературный бонет, который заблаговременно был подготовлен – из него убрали товар и разморозили. Оборудование было отсечено от хладоснабжения шаровыми вентилями. Далее была произведена разгерметизация, удалены традиционный ТРВ и соленоидный вентиль. Затем был впаян ЭРВ, датчик давления, а также заменен фильтр-осушитель на новый фильтр. На этом работы по фреоновой линии были закончены – линия стала даже проще, поскольку уже не содержала соленоида (т. к. ЭРВ собой заменяет и традиционный ТРВ и соленоид). Далее еще немного времени понадобилось на замену контроллера, прокладку новых датчиков температуры. После вакуумной сушки бонет был подключен к холодильной централи и оборудование пу-

щено в работу. Хочется отметить, что для эксперимента с заменой ТРВ на ЭРВ именно этот бонет был выбран не случайно. Дело в том, что до реконструкции оборудование отличалось не совсем хорошей работой – температура не понижалась ниже  $-16^{\circ}\text{C}$ , продавцы часто жаловались на недостаточный «холод». Модернизированный бонет с использованием вентиля АКВ и контроллера ЕКС 414 А1 стал показывать превосходные результаты. Температура в рабочем режиме  $-21\dots-23^{\circ}\text{C}$  и при этом степень загрузки АКВ составила 70-80%. Причиной такого улучшения стало более эффективное использование теплообменной поверхности испарителя за счет основного принципа Минимального Стабильного Перегрева, который с успехом реализован в системе ЭРВ, и управляющего контроллера ЕКС 414А1. Заказчик доволен полученными результатами и на настоящий момент ведется инсталляция системы ADAP-KOOL для удаленного сбора



Леонид  
Тихомиров

Региональный  
представитель по продаже  
холодильного оборудования  
Центр-Юг Украины  
«Дanfосс ТОВ»



более подробных данных о работе оборудования с ЭРВ. По завершению этого этапа запланирована модернизация остальных единиц холодильного оборудования с целью повышения эффективности хладоснабжения и, как следствие, – снижение затрат на электроэнергию и обслуживание.

