

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ТОРГОВОЙ СЕТИ**

Студент гр. 113223 Г.Г. Костин, ст. преподаватель М.С. Самойлова

*Белорусский национальный технический университет*

Холодильники-витрины шкафного типа в отличие от бытовых холодильников появились сравнительно недавно. Главной особенностью таких холодильников является стеклянная дверь, которая позволяет ознакомиться с охлаждаемыми продуктами и сделать выбор, не открывая холодильник. Рассмотрим несколько различных моделей.

В холодильном шкафу-витрине Polaris SR2 (США) конденсатор располагается вместе с компрессором в основании холодильника, а испаритель находится в верхней части холодильной камеры. Это улучшает внешний вид изделия, но увеличивает энергопотребление. К недостаткам также можно отнести сложность конструкции, а к достоинствам – рациональное использование пространства камеры.

Основание холодильного шкафа-витрины Атлант ШВУ-0,4-1,3 выполнено аналогично выше рассмотренной модели, а вот испаритель расположен на задней стенке холодильной камеры. Это уменьшает расход электроэнергии, но внешний вид камеры страдает. Конструкция проще по реализации, чем Polaris SR2.

Конструктивно холодильный шкаф-витрина Vestfrost FKG 371 (Дания) похож на бытовой холодильник: в нижней части размещен только компрессор, конденсатор расположен на задней стенке шкафа, а испаритель – на задней стенке холодильной камеры, отсутствует рекламный блок. Отсюда и вытекает главное достоинство данной модели – малое энергопотребление. Однако эстетические свойства холодильника находятся на низком уровне.

При разработке конструкции холодильного шкафа-витрины за основу была взята модель Атлант ШВУ-0,4-1,3. Это объясняется тем, что она рациональна и в ней легко произвести изменения по улучшению внешнего вида и снижению энергопотребления.

В представленной модели проведены некоторые изменения. Испаритель убран из холодильной камеры и запенен за ее стенкой, благодаря чему камера стала просторнее и лучше выглядеть. При этом по условиям теплообмена запененный испаритель ничем не уступает открытому. Была изменена форма боковых стенок шкафа, что позволило отказаться от ряда сложных и дорогих деталей, собирать весь холодильник сразу, а также увеличило прочность изделия. Для управления холодильным шкафом-витриной был применен электронный блок управления. Он расположен в верхней части конструкции, что повышает удобство его использования и обеспечивает защиту от детей.