

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДУШНЫХ ЗАВЕС ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА**

**Кулик И.В., Руденко Н.З.**

*Национальный технический университет  
«Харьковский политехнический институт»,  
г. Харьков*

На данный момент, большую часть торговых площадей магазинов занимает холодильное оборудование открытого типа. Это связано с лёгкой доступностью продукта для потребителя и другими психологическими факторами в сфере продаж. Для снижения теплопритоков к продукту, используются воздушные холодные завесы. Основным недостатком этого вида техники является повышенное энергопотребление и низкий ресурс работы. В связи с этим, цель данной разработки заключалась в уменьшении энергопотребления и перегрузок холодильной машины.

В ходе натурных испытаний созданных образцов этого оборудования в климатической камере установлено, что из-за несовершенства в системе реализации воздушного потока для витрин, значительная часть холодного воздуха, поступающая из охладителя (около 40%) смешивается с более тёплым воздушным потоком из окружающей среды. Это приводит к увеличению теплопритоков и как следствие к росту коэффициента рабочего времени оборудования.

В работе рассмотрены и проанализированы основные проблемы распределения воздушного потока в торговых витринах открытого типа. Определены факторы, влияющие на картину движения воздуха в объёме витрины, проанализированы их значимость и предложены возможные решения для исправления ситуации и оптимизации работы холодильного оборудования.