



**ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ І
ТЕХНОЛОГІЙ»**

14-15 квітня 2016 року

Збірка тез доповідей



Одеса – 2016

Тематичні напрями:

- холодильні машини і установки, теплові помпи
- теплообмінні апарати і процеси тепломасообміну
- робочі речовини холодильних машин
- системи кондиціонування повітря
- компресори та пневмоагрегати
- енергетичні та екологічні проблеми холодильної техніки
- холодильна технологія
- криогенна техніка
- інформаційні технології в холодильній техніці

Науковий комітет:

Єгоров Б. В. – ректор ОНАХТ, д.т.н., проф.

Капрел'янц Л. В. – проректор із НР і МЗ, д.т.н., проф.

Косой Б.В. – директор ІХКЕ, д.т.н., проф. кафедри ТВЕ.

Хмельнюк М. Г. – завідувач кафедри ХУКП, д.т.н., проф.

Мілованов В. І. – завідувач кафедри КП, д.т.н., проф.

Симоненко Ю. М. – завідувач кафедри КТ, д.т.н., проф.

Тіглов О. С. – завідувач кафедри ТТТЕ, д.т.н., проф.

Радченко М. І. – НУК імені адмірала Макарова, д.т.н., проф.

Морозюк Л.І. – д.т.н., проф. кафедри КТ.

Наєр В. А. – заслужений діяч науки, д.т.н., проф. кафедри КТ.

Лагутін А. Ю. – д.т.н., проф. кафедри ХУКП.

Організаційний комітет:

Буданов В. О. – декан факультету НТТ.

Морозюк Л.І. – д.т.н., проф. кафедри КТ.

Грудка Б.Г. – асп. кафедри КТ.

Трандафілов В.В. – асп. кафедри ХУКП.

Константинов О.О. – магістрант.

Робочі мови конференції – українська, російська, англійська.

Місце проведення – ауд. 213, вул. Дворянська, 1/3, Одеса, 65082

Всі тези доповідей надруковані згідно наданих макетів

В контроллере кроме двух датчиков (температура в объеме холодильника, и температура на поверхности испарителя) есть третий-температура на выходе из конденсатора. Контроллер программируется под различные температуры. Для нормальной работы холодильного оборудования температура на выходе из конденсатора должна быть от 35 до 40°C. В случае не выполнения данного условия, контроллер отключит компрессор и предотвратит поломку. Так же в контроллере производится постоянное считывание напряжения сети. В настройках контроллера существует 4 предела для регулирования: минимальное и максимальное напряжение, при котором компрессор отключится и минимальное и максимальное напряжение для выключения.

При следовании рекомендациям специалистов по монтажу, настройке, работе в допустимых диапазонах, внедрении системы автоматизации Danfoss для торгового холодильного оборудования можно как предотвратить поломку, так и продлить срок его службы.

Научный руководитель: Хмельнюк М.Г., д.т.н., проф., зав. кафедры холодильных установок и кондиционирования воздуха ОНАПТ

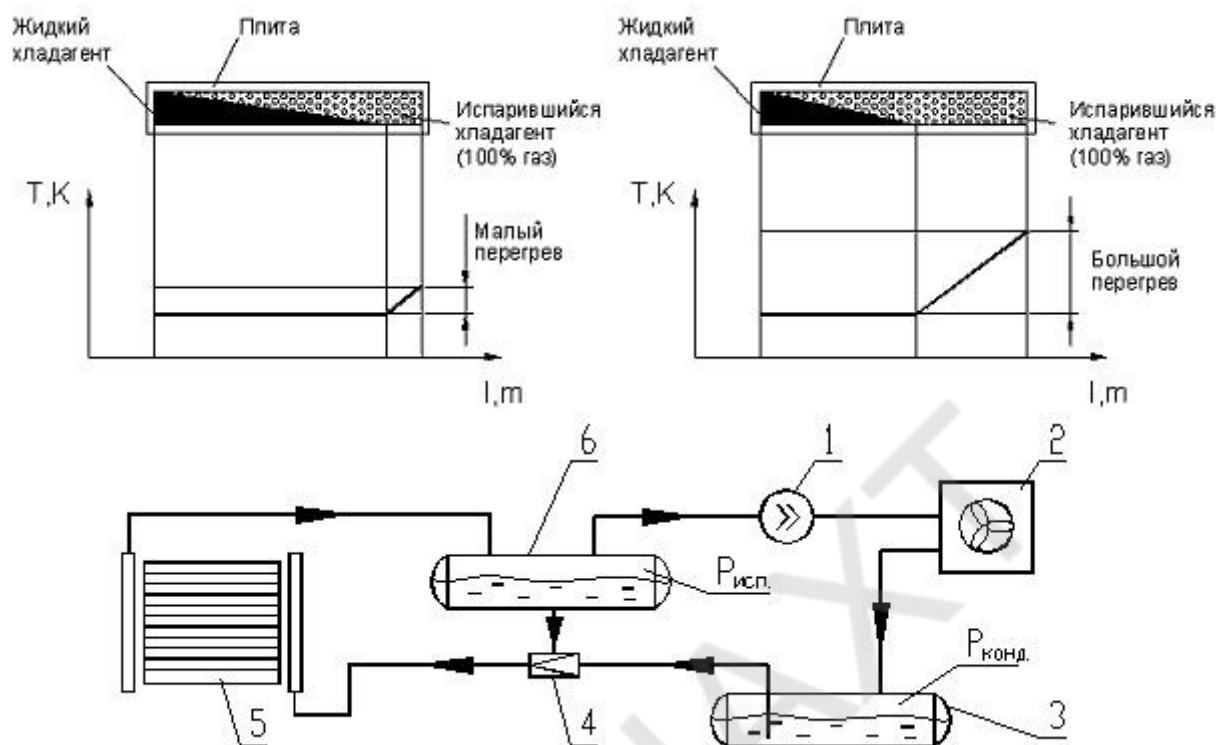
ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ СКОРОМОРОЗИЛЬНОГО АППАРАТА ПЛИТОЧНОГО ТИПА

Гайданова З.Н., магистрант ИХКЭ ОНАПТ, г. Одесса

Питание является одним из основных условий существования человека, а проблема питания - одной из основных проблем человеческой культуры. Количество, качество, ассортимент потребляемых пищевых продуктов, своевременность и регулярность приёма пищи, решающим образом влияют на человеческую жизнь во всех её проявлениях. Мировое распространение продуктов быстрого приготовления является одной из основных тенденций в области питания. Быстрозамороженные блюда и полуфабрикаты позволяют получить максимальное количество питательных веществ при минимальных временных затратах. Для получения замороженных продуктов быстрого приготовления в мировой практике используется широкий набор методов и технологий, который обеспечивает разнообразие скороморозильных аппаратов и, соответственно, возможность выбора.

Плиточные скороморозильные аппараты используются для замораживания пищевых продуктов упакованных в прямоугольную тару. Продукты укладываются между охлаждающими плитами, внутри которых циркулирует холодильный агент или хладоноситель. Рабочая температура в аппарате зависит от температуры кипения холодильного агента. Плиты сдвигаются с помощью подъемника и прижимаются к поверхности продуктов давлением 0.15-0.7 кг/см². Минимальное количество плит - 6, максимальное - 21. Размеры плит: длина до 1.5-2м, ширина до 0.7-1.2м, толщина 90-100мм. Расстояние между плитами минимальное - 25 мм, максимальное - 90-100. Оно определяет толщину замораживаемых продуктов в пределах от 25 до 80-90мм. Плиточные скороморозильные аппараты увеличивают продуктивность и уменьшают себестоимость производимого продукта, что позволяет сделать продукт более конкурентоспособным и прибыльным, в основном это оборудование используется большими предприятиями с значительными объемами продукции. Имеют наибольшую производительность по сравнению с воздушным охлаждением, это достигается за счёт того, что теплопередача между продуктом и испарителем происходит напрямую, то есть продукт соприкасается с поверхностью теплообменника. Ниже представлена принципиальная схема исследуемого скороморозильного аппарата и график исследования его работы.

Принципиальная схема установки



1-компрессор, 2-конденсатор, 3-линейный ресивер (область высокого давления),
4-инжектор, 5- плиточный агрегат, 6-циркуляционный ресивер (область низкого давления).

Литература

1. П.А.Алексеев, Н.В.Барановский. Энциклопедический справочник по холодильной технике.
2. И.Г.Чумак. Холодильные установки. Проектирование.

Научный руководитель: Подмазко А.С., к.т.н., доц. кафедры холодильных установок
и кондиционирования воздуха ОНАПТ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РТО ЭНТРОПИЙНО-ЦИКЛОВЫМ МЕТОДОМ

Собко П.Ю., студент ИХКЭ ОНАПТ, г. Одесса

Повышение энергетической эффективности циклов холодильных машин достигается путем регенерации тепла внутри машины. В парокомпрессорных машинах регенерация тепла осуществляется между потоком холодного пара после испарителя и теплой жидкости после конденсатора. В воздушной машине происходит внутренний обмен теплом между потоками воздуха: холодного после рефрижератора и теплого перед детандером.

При передаче тепла в теплообменных аппаратах существуют внутренние и внешние необратимости. Внешняя необратимость связана с наличием разности температур при теплообмене. Внутренняя - связана с движением с трением. Таким образом, указанные теплообменники в связи с этим относят к четвертой группе термодинамических процессов (процессы внешне и внутренне необратимы)

Автори наукових робіт:

Б

Бабой Є.О., **45**
Балашов Д.А., **55**
Башкиров Г.В., **66**
Бедросов В.О., **5, 80**
Белова Г.В., **46**
Белый Д.В., **6**
Бутовський Є.Д., **61**
Бучинський О.Г., **49**

В

Вершибалко О.О., **99**
Витульский А.К., **85**
Вовненко В.С., **34**

Г

Гайданова З.Н., **26**
Галіцин О.К., **83**
Гожелов Д.П., **8**
Головинский Д.Л., **37**
Гончар И.В., **101**

Горин Д.А., **98**
Грудка Б.Г., **14**
Губінов Д.О., **38**

Д

Дороховський Є.С., **59**
Дворжак В.П., **9**
Дубенко А.С., **73**

Е

Ергашев П.С., **76**
Ерема В.Ю., **37**

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ І
ТЕХНОЛОГІЇ»**

14-15 квітня 2016 року

Збірка тез доповідей

Підписано до друку **11.04.2016**. Формат 60x84 1/16.
Умовн. друк. арк. **6.500**. Наклад **15** прим.
Надруковано видавничим центром ОНАХТ ННІХКЕ.
65082, Одеса, вул. Дворянська, 1/3