



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

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

22 квітня 2014 року

Збірник тез доповідей



Друкується як додаток до журналу “Холодильна техніка і технологія”

ISSN 0453-8307

УДК 621.56/59

Тематичні напрями: холодильні машини і установки; теплові помпи; теплообмінні апарати і процеси тепломасообміну; робочі речовини; системи кондиціювання повітря, компресори; енергетичні та екологічні проблеми холодильної техніки; холодильна технологія; кріогенна техніка.

Науковий комітет:

проф. Єгоров Б.В.
проф. Капрел'янц Л.В.
проф. Хмельнюк М.Г.
проф. Лагутін А.Ю.
проф. Наєр В.А.
проф. Тітлов О.С.
проф. Мілованов В.І.

проф. Радченко М.І.
проф. Горін О.М.
проф. Прядко М.О.
проф. Ванєєв С.М.
доц. Морозюк Л.І.
доц. Буданов В.О.

Організаційний комітет:

проф. Симоненко Ю.М.
проф. Мілованов В.І.
доц. Буданов В.О.
доц. Морозюк Л.І.

доц. Гоголь М.І.
асп. Мінєнков В.В.
ст. Гришин О.О.
ст. Олалєє Д.В.

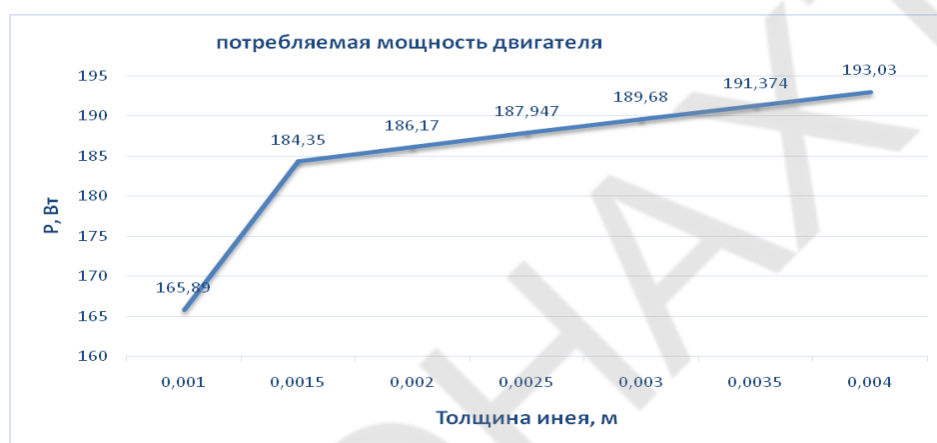
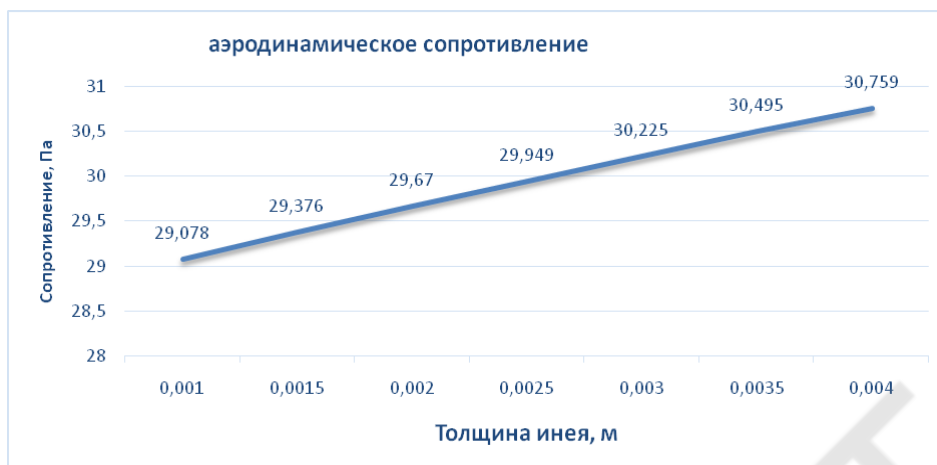
Робочі мови конференції – українська, російська, англійська.

Місце проведення – ауд. 202, вул. Дворянська, 1/3, Одеса, 65082

Всі тези доповідей надруковані згідно наданих макетів

ISSN 0453-8307

©Одеська національна академія харчових технологій
© Навчально-науковий інститут холоду, кріотехнологій
та екоенергетики ім. В. С. Мартиновського



В результате расчетов и экспериментальных данных было установлено, что при толщине инея более 3 мм необходимо проводить оттайку.

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



УДК 621.56/59

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ НА БАЗЕ СПИРАЛЬНОГО КОМПРЕССОРА

Осадчий С.К., магистрант ИХКЭ ОНАПТ, г. Одесса

Производство медицинских препаратов, в частности, полибиолоина, происходит путем сублимации плазмы крови при низких температурах (до -60 °С). Двухступенчатая холодильная машина и вспомогательное оборудование показаны на рис. 1.

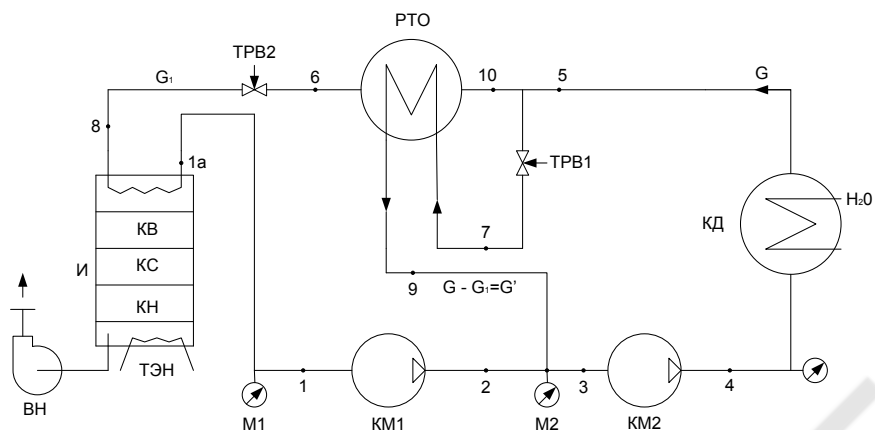


Рис. 1 – Принципиальная схема холодильной машины:

КМ1 – компрессор первой ступени; КМ2 – компрессор второй ступени; КД – конденсатор; ВН – вакуумный насос РТО – рекуперативный теплообменник; ТРВ1 и ТРВ2 – терморегулирующие вентили; И – испаритель-сублиматор; ТЭН – электронагреватель; М1 – М3 – манометры; КВ, КС, КН – кассеты, соответственно, верхняя, средняя и нижняя

Цель работы заключалась в определении изменения холодопроизводительности Q_0 , тепловой нагрузки на конденсатор Q_k и рабочих давлений: кипения P_0 , промежуточного $P_{пр}$ и конденсации P_k .

В результате теоретических и экспериментальных исследований получены следующие результаты, показанные на рис. 2 и 3.

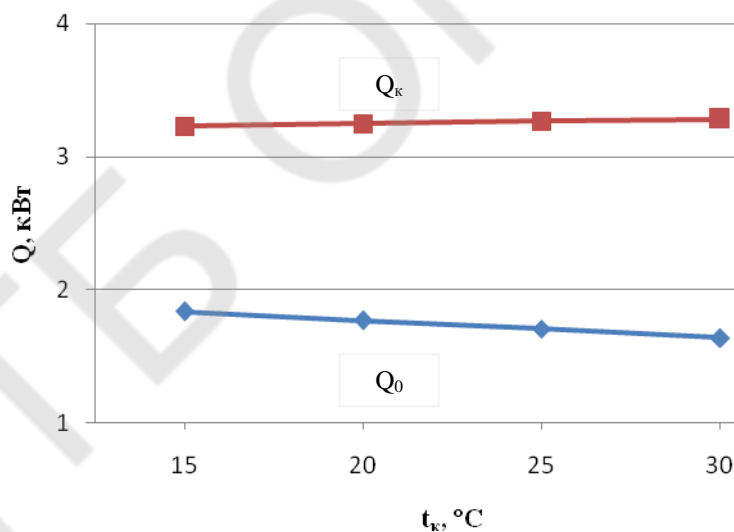


Рис. 2 – Зависимость изменения тепловой нагрузки на конденсатор и холодопроизводительности в зависимости от температуры конденсации

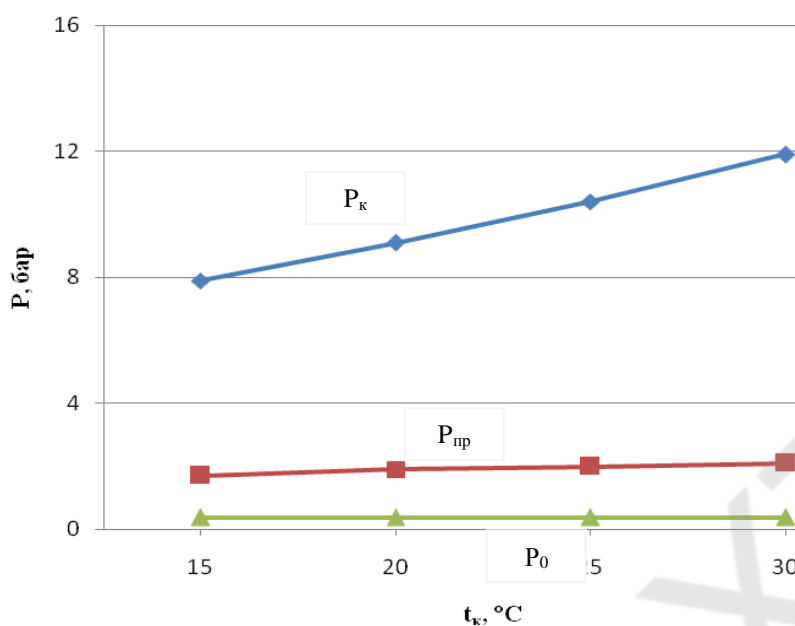


Рис. 3 – Зависимость изменения рабочих давлений в зависимости от температуры конденсации

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



УДК 621.56/59

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ХОЛОДИЛЬНЫХ МАШИН ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕФИТА

Поворознюк В.В., магистрант ИХКЭ ОНАПТ, г. Одесса

В качестве объекта исследования было выбрано круизное судно, на котором используется система кондиционирования воздуха на базе 2-х чиллеров, холодопроизводительностью 180 кВт каждый. Согласно требованиям Монреальского и Киотского протоколов необходимо перейти (рефит) на альтернативные озонобезопасные холодильные агенты. Это, в первую очередь, коснулось холодильных охлаждающих систем, которые используются на морском транспорте.

Цель работы заключалась в том, что необходимо провести анализ перехода с R12 на R134a при неизменном холодильном оборудовании. Площади поверхностей конденсатора, испарителя остаются теми же, как и сам компрессор, со своим условным объемом, описываемым поршнями.

С помощью компьютерной программы KMKreis были получены следующие результаты:

- с повышением температуры конденсации холодопроизводительность уменьшается. Причем на 1,5 ... 5 % она больше для R12;
- тепловая нагрузка на конденсатор уменьшается. На 3 ... 4 % она больше для R134a;
- потребляемая мощность компрессора увеличивается на 1 ... 1,8 % для R134a;
- температура конца сжатия для R12 выше, чем для R134a на 2 ... 2,5 %;

Автори наукових робіт:

Д

Dimitrov O., **37**

А

Арабаджи Д.Д., **5**
Афоніна Н.Б., **92**

Б

Байдак В.Ю., **60**
Балашов Д.А., **64**
Башкиров Г.В., **131**
Богаченко С.С., **135**
Бондаренко А.В., **131**
Бондарев О.Є., **39**
Бондарь Д.В., **31**
Бондарук А.В., **52**
Бондарук В.А., **117**
Братейко С.В., **131**
Бузовский В.П., **31**
Бутовский Е.Д., **100**

В

Власенко К.С., **50**

Г

Гаврильчик С.В., **115**
Георгієш К.В., **98**
Гнідий О.Л., **93**
Горобец Е.А., **10**
Грамма Л.С., **48**
Грицик С.М., **13**
Грищенко Р.В., **40, 112**
Грудка Б.Г., **53**

Д

Денисюк В.В., **116**
Джуган В.Ю., **19**

Е

Егоров Д.А., **6**

Ж

Желиба Т.А., **25**
Жихарева Н.О., **92**

З

Захарчук О.О., **101**

И

Ионов М.И., **131**

К

Канифольская А.А., **136**
Капауз К.О., **92**
Козак О.Л., **73**
Козаченко И.С., **25**
Колесник А.О., **103**
Колесник Е.И., **96**
Колодзінський Р.І., **42**
Копытин А.В., **124**
Корж Е.Г., **118**
Король Д.Л., **14**
Костецкий Д.В., **66**
Кузьменко М., **43**
Кулик А., **45**
Кулишов Б.А., **75**

Л

Лапинский А.А., **24**
Лисица А.Ю., **29, 108**
Лука О.В., **107**
Лютый В.В., **17**

М

Мациборук В.А., **60**
Мазуренко С.Ю., **86**
Марченко В.Г., **94**
Матвеев Э.В., **126**
Миненков В.В., **100**
Младёнов И.Ю., **27**
Мороз С.А., **115**
Мотовий І.В., **48**
Мухортов В.В., **73**

Н

Наголович М.С., **91**
Найчук В.В., **85**
Нянцу А., **36**

О

Оболоник В.Ф., **85**
Обухов А.А., **69**
Осадчий С.К., **7**
Охотский П., **139**
Очеретяний А., **61**

П

Пасечник А.Ю., **3**
Паранина О.Ю., **78**
Пароконий М.О., **71**
Пилипенко Б.А., **133**
Плесной А.В., **122**
Повіт О., **129**
Поворознюк В.В., **91**
Прокопчук С.Д., **62**

Р

Речицкий В.В., **3**

С

Скорик А.В., **56**
Сладковский Е.Н., **76**
Смола В.О., **55**
Сниховский Е.Л., **29, 108**
Стоянов П.Ф., **21**
Стефановский А.Н., **120**
Стреколовский С.О., **96**
Сухачов В.С., **63**

Т

Темершин Д.Д., **33**
Тертышный И.Н., **89**
Тимошевская Л.В., **124**
Тишко Д.П., **137**
Толкачев А.Д., **117**
Трандафилов В.В., **50**

У

Усик Ю.Ю., **83**

Ф

Фисенко А.В., **136**

Х

Хакимов Р.С., **11**
Халак В.Ф., **16**

Ц

Цапушел А.Н., **111**

Ч

Чередніченко В.А., **20**
Чигрин А.А., **127**

Ш

Шагиева А.К., **81**
Штерндок А.С., **129**

Щ

Щербаков О.Н., **57**
Щур В., **21**

Ю

Юлдашев А.Р., **133**
Юсуфі Халід, **72**
Юшковська А.М., **105**

Я

Яценко Р.О., **94**
Ябс А.А., **68**

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

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

22 квітня 2014 року

Збірник тез доповідей

Підписано до друку **16.04.2014**. Формат 60x84 1/16.
Умовн. друк. арк. **6.500**. Наклад **15** прим.
Надруковано видавничим центром ОНАХТ ННІХКЕ.
65082, Одеса, вул. Дворянська, 1/3