



**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'яни 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

- відсутність обмежень по висоті подачі рідини й по граничній відстані між охолоджувачем рідини й охолоджуваних приміщень. Необхідні параметри забезпечуються вибором відповідного напору насосної станції й товщини теплоізоляції трубопроводу;
- простота регулювання повітря в камерах;
- більша здатність, що акумулює, холодоносія, а отже, більше тривалий міжпускової період і зниження частоти включення-вимикання компресорів.

Науковий керівник: Подмазко О.С., к.т.н., доц. кафедри холодильних установок і кондиціонування повітря ОНАХТ

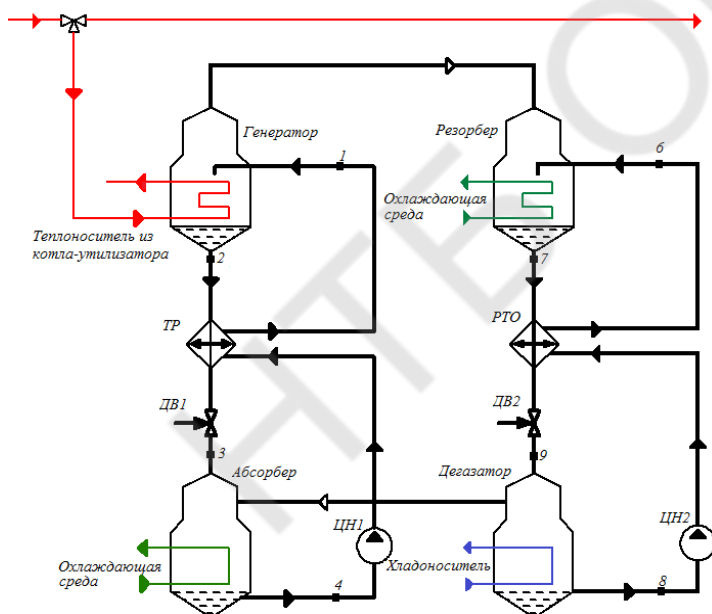


УДК 621.575

АНАЛИЗ ХАРАКТЕРИСТИК АБСОРБЦИОННО-РЕЗОРБЦИОННОЙ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ

Грудка Б. Г., аспирант ИХКЭ ОНАПТ, г. Одесса

Абсорбционно-резорбционная холодильная машина имеет особенность: четыре процесса теплообмена происходят при переменных температурах: производство холода (процесс 9-8) и отдача тепла охлаждающей среде (процесс 6-7) в резорбционной ступени, а также в генераторе (процесс 1-2) и абсорбере (процесс 3-4) термохимического компрессора. Эта особенность решающим образом влияет на термодинамическое совершенство машины и определяет области ее рационального применения.



Главными характеристиками машины являются: температура греющего источника, которая определяет наивысшую температуру в дегазаторе; температура окружающей среды, которая определяет условия работы абсорбера и резорбера; температура потребления холода, которая определяет необходимый температурный режим работы. Рабочие давления в машине определены температурой кипения, а высокое давление в машине является независимой переменной. Его выбор определяет все характеристики машины: тепло, подведенное к генератору, тепло, отведенное в абсорбере и резорбере и холодопроизводительность. Коэффициент преобразования

машины является, в первую очередь, функцией от высокого рабочего давления в машине.

Для определения взаимного влияния параметров друг на друга и, в зависимости от этого, характеристик машины, в работе выполнены варианты расчетов при входных параметрах: температура греющего источника 110...130 °С, температура окружающей среды 30...40 °С, высокое рабочее давление 5...10 бар.

Машину предполагается использовать для двух конкретных случаев: с одним потребителем холода (температура в объекте + 5 °С) и с двумя потребителями холода (температура в

объекте 1 +5 °С, в объекте 2 – -10°С). Этим температурам соответствуют режимы в испарителе: $T_{01} = -4$ °С, $T_{02} = -15$ °С.

Конечные результаты расчетов выведены в виде графиков зависимости коэффициента преобразования машины от высокого давления.

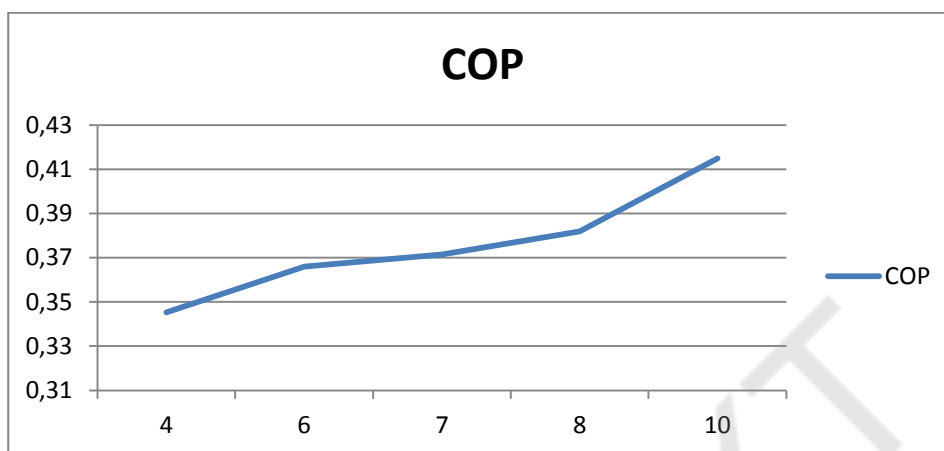


Рис. 1. Зависимость коэффициента преобразования машины от высокого давления при $T_{02} = -15$ °С и $T_k = 40$ °С.

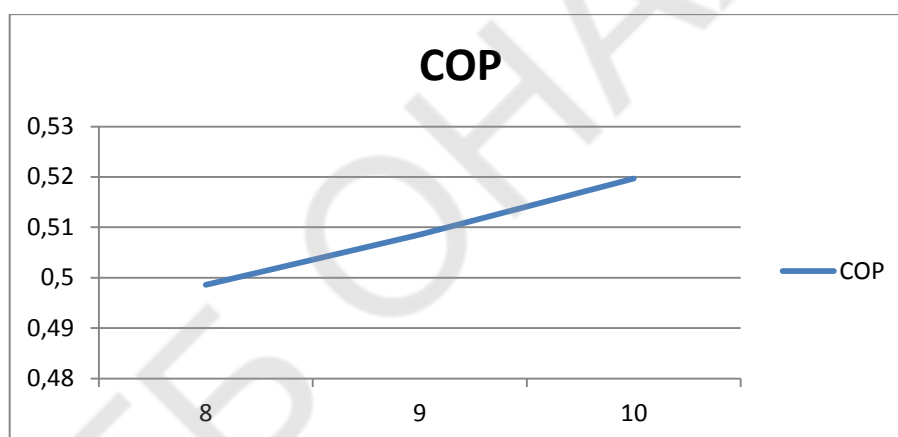


Рис. 2. Зависимость коэффициента преобразования машины от высокого давления при $T_{01} = -4$ °С и $T_k = 30$ °С.

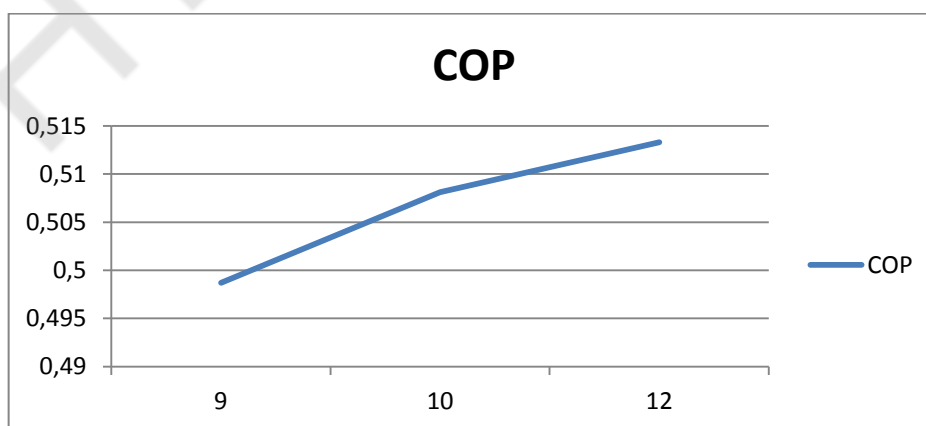


Рис. 3. Зависимость коэффициента преобразования машины от высокого давления при $T_{01} = -4$ °С и $T_k = 35$ °С.

Научный руководитель: Морозюк Л. И., д.т.н., проф. кафедры криогенной техники ОНАПТ

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