



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

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

24 квітня 2017 року

Збірка тез доповідей



Одеса – 2017

Науковий комітет:

Єгоров Б. В. – ректор ОНАХТ, д.т.н., проф.
Поварова Н. М. – проректор із НР, к.т.н., доц.
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.
Тітлов О.С. – завідувач кафедри ТТТЕ, д.т.н., проф.
Симоненко Ю. М. – завідувач кафедри КТ, д.т.н., проф.
Радченко М. І. – НУК імені адмірала Макарова, д.т.н., проф.
Морозюк Л.І. – 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.

Тематичні напрями:

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

Робочі мови конференції – українська, російська, англійська.

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

Всі тези доповідей надруковані згідно наданих макетів

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

$$V_{ek} = 26,4 \cdot L^{0,04} \left(\frac{S_e}{S_{el}} \right)^{0,32} \left(\frac{1}{p} \right)^{0,32} \left(\frac{1}{1+K_z} \right)^{0,32} [K_1(E_n + K_s)]^{0,32} \left(\frac{1}{n} \right)^{0,06} \quad (4)$$

Методика визначення економічно доцільної швидкості руху повітря розроблена Б. А. Корепановим, де L -витрата повітря, м³/ч, в ділянці; S_v - прямі витрати на прокладку повітропроводів, грн/м²; S_{el} - річна плата за електроенергію, грн./(кВт год), ρ - щільність повітря, кг/м³; K_z - коефіцієнт, що виражає відношення втрат тиску в місцевих опорах до втрат тиску на тертя; K - коефіцієнт, що враховує в відносних одиницях накладні витрати в розмірі 13,3%, планові накопичення в розмірі 8%, а також добавки до норм витрат праці і заробітної плати при прокладці повітропроводів на висоті ; $K = 1,213 \div 1,277$; E_n - нормативний коефіцієнт ефективності капітальних вкладень; $E_n=0,12$; K_e - коефіцієнт, що враховує в відносних одиницях амортизаційні відрахування на повне відновлення і капітальний ремонт.

При визначенні швидкості руху повітря на ділянках конкретної вентиляційної мережі змінними величинами є L , I , d , ζ , K_z , n , S_v .

При створенні розгалужених мереж вентиляції, як правило, ставляться завдання по зниженню витрати споживаної енергії і капітальних витрат. Компромісний варіант зазвичай знаходять, оптимізуючи повну вартість капітальних і експлуатаційних на повітророзподілення, з особливостями його розрахунку.

Інформаційні джерела:

1. Перепека В.И. Жихарева Расчеты систем кондиционирования и вентиляции.— Одесса: «ТЭС», 2014. – 240 с.
2. Степанов Е.В. Вентиляция и кондиционирование воздуха. Санкт-Петербург: Издательство «АВОК Северо Запад», 2005. – 399 с.
3. Жихарева Н.В. Хмельнюк М.Г. Перепека В.И. Энергозбереження при експлуатації припливних систем вентиляції та кондиціювання повітря// Холодильна техніка і технологія 2016. – № 2 (151) – С.15–21.

Науковий керівник: Жихарева Н.В., к.т.н., доц. кафедри холодильних установок і кондиціювання повітря ОНАХТ



УДК 697.91.94.97

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАРОВОГО КОНТУРУ ПРОМИСЛОВОГО КОНДИЦІОНЕРУ ПІД ВИСОКИМ ТИСКОМ

Гриньків В.М., магістрант ІХКЕ ОНАХТ, м. Одеса

Нами було проведено експериментальне дослідження парового контуру промислового кондиціонера під високим тиском. (Рис.1).

На фотографіях (рис.1) показані випробовувані зразки різних сполук на підприємстві "Арбат +" був розроблений стенд для отримання навичок монтажу і випробування холодильних систем. Стенд складається з кільця для отримання навичок роботи з мідними трубками і виготовлення вальцювальних з'єднань системи гідравліки кондиціонерів, а також деяких вузлів складання холодильних машин. З'єднання складається із спаяних штуцерів різних типорозмірів, які використовують в конструкції устаткування : штуцера спаяні як з'єднувачі 3/8-1/2 і 1/2-5/8 та на які в подальшому накручуються мідні трубки з виготовленими вальцюваннями за допомогою гайок. У з'єднувач 3/8-1/2 упаяний штуцер 1/4 до якого надалі підключається манометрична станція за допомогою якої, проводиться контроль якості складання гідравлічної системи в замкнутому контурі. Перевірку можна проводити як на високому тиску (15-25кг), так і на вакуум. Набуті навички згодяться для монтажу холодильного устаткування.



Рис1. Експериментальні дослідження парового контуру промислового кондиціонера під високим тиском

*Когут В.О., к.т.н., доц. кафедри холодильних установок і кондиціонування повітря ОНАХТ
Олійник К.В., директор ТОВ «Арбат-Плюс»*

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ТЕПЛОНАСОСНОЇ УСТАНОВКИ

Ямицьков М.Ю., магістрант ІХКЕ ОНАХТ, м. Одеса

Теза – енергозбереження є домінуючою у всіх галузях народного господарства, в тому числі і в судновій енергетиці. За звичай необхідний пар (різного тиску і температури) для суднових потреб отримують в парових котельнях. Відомо, що на судні доволі таки достатньо механізмів, які виділяють тепло, в тому числі і головний двигун, яке можливо раціонально використовувати за допомогою теплонасосної установки. Одна із можливих схем ТНУ показана на рис. 1.

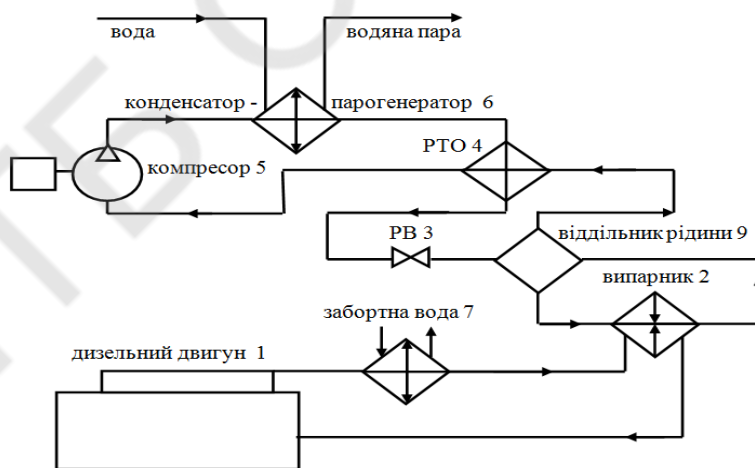


Рис. 1. Схема теплонасосної установки (ТНУ)

Проведені в розрахунки показали, що при роботі ТНУ можна отримати додатково на 1 кВт потужності ГД 0,35...0,50 кг/годину насиченої пари тиском 0,20...0,25 МПа і тим самим зменшити загальну витрату палива в судновій енергетичній установці.

Науковий керівник: Піщанська Н.О., к.т.н., асист. кафедри холодильних установок і кондиціонування повітря ОНАХТ

Автори наукових робіт:

А

Анушкевич П.И., 3
Альсайд Х., 105
Артемчук А.В., 80
Артюх В.Н., 105

Б

Бабамирадов М., 36
Бабой Є.О., 49
Басов А.М., 53
Бережняк Є.О., 50
Бондаренко Б.А., 90
Брилько В.А., 90
Бучинський О.Г., 66, 68
Бушманов В.М., 68

В

Васильев Л.Л., 63
Вовненко В.С., 23
Войчук П.С., 95
Вольчев А.В., 10

Г

Гарасим Д.І., 47
Гармаш Р.В., 50
Гладков С.В., 70
Григор'єв М.В., 9
Гриньків В.М., 58
Грицюта Е.С., 33
Грич А.В., 44
Грудка Б.Г., 24

Д

Дзевенко М.В., 52
Діц І.Р., 94
Дьяченко И.А., 38

Е

Ерема В.Ю., 27

Ж

Жардецька Т.В., 53
Жежеренко И.В., 7
Жихарева Н.О., 57
Журавлев А.С., 63
Журавльов О.С., 28

З

Зайцев М.О., 97

И

Іванов А.П., 15
Іванов М.Ю., 75
Іванов В.Ю., 82

К

Кайдаш О.А., 22
Клебан О.Л., 40
Клименко В.П., 13
Козаченко И.С., 67
Козюренко О.Ю., 76
Кокул С.В., 52
Корнован Д.О., 5
Костенко П.М., 78
Костюк О.В., 54
Кравченко В.В., 6
Кушко М.С., 52

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ**
**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ХОЛОДИЛЬНОЇ ТЕХНІКИ І
ТЕХНОЛОГІЙ»**

24 квітня 2017 року

Збірка тез доповідей

Підписано до друку **24.04.2016**. Формат 60х84 1/16.
Умовн. друк. арк. **6.875**. Наклад **10** прим.
65082, Одеса, вул. Дворянська, 1/3