



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

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

*23-24 квітня 2019 року*

**Збірка тез доповідей**



Одеса – 2019

***Науковий комітет:***

Єгоров Б.В. – ректор ОНАХТ, 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 КПА, д.т.н., проф.  
Симоненко Ю.М. – завідувач кафедри КТ, д.т.н., проф.  
Тітлов 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.  
Потапов В.О. – ХДУХтаТ, д.т.н., проф  
Ванєєв С.М. – СумДУ, к.т.н., доц.

***Організаційний комітет:***

Жихарєва Н.В. – декан факультету НТТтаІМ  
Буданов В.О. – к.т.н., доц. кафедри КПА  
Морозюк Л.І. - д.т.н., проф. кафедри КТ.  
Грудка Б.Г. – к.т.н., ас. кафедри КТ.  
Стоянов П.Ф. – к.т.н., доц. кафедри ХУКП.

**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
- 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***

## РОЗВИТОК КОНСТРУКЦІЙ СУЧАСНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ КОМПРЕСОРИВ

*студент Войцешко О.В.*

Збільшення номенклатури об'ємних компресорів вимагає розробки методів їх порівняння та принципів використання.

Проведений аналіз різних конструктивних особливостей сучасних напівгерметичних компресорів, що працюють на природних та озононеруйнуючих холодоагентах. Предсталені результати порівняльного аналізу характеристик та галузей застосування сучасних поршневих, гвинтових та спіральних компресорів. Визначені переваги кожного типу компресорів при їх роботі в системах кондиціонування та комерційного охолодження.

Результати досліджень показали, що перспективи подальших розробок в галузі застосування напівгерметичних поршневих і гвинтових компресорів в каскадних холодильних системах на CO<sub>2</sub> дуже сприятливі, особливо з урахуванням того, що ці дослідження базуються на вже апробованих стандартних агрегатах Бітцер.

Сучасна базова конструкція компресорів з додатковими засобами запобігання цілком допускає функціонування при більш високих значеннях допустимого робочого тиску. Більш того, з оптимальною адаптацією компонентів всередині одного модельного ряду компресорів спеціальні для CO<sub>2</sub> вимоги щодо механічного навантаження, потужності та охолодження мотора можуть бути виконані.

Спеціально пристосовані поліетерні (POE) масла забезпечують задовільну циркуляцію і повернення з системи, є вже досить випробуваними і цілком придатними для змащення компресорів. Проте потрібні додаткові дослідження для більш надійного пристосування цих масел для роботи з CO<sub>2</sub>

Завдяки високій об'ємній холодопродуктивності, а також досить рівній характеристиці продуктивності CO<sub>2</sub> реалізуються дуже компактні і маловитратні схемні і конструктивні рішення каскадних холодильних установок, які визначають перспективи майбутнього широкого й економічного застосування CO<sub>2</sub> в низькотемпературних каскадних холодильних системах.

Експериментальні дослідження каскадних холодильних систем на CO<sub>2</sub> проводяться при рівні тисків, який знаходиться в допустимому сучасним досвідом діапазоні, і в зв'язку з цим ризик аварій залишається порівняно низьким. Однак перед широким поширенням каскадних холодильних систем на CO<sub>2</sub> необхідно провести довготривалі випробування дослідних зразків з метою накопичити достатній досвід з експлуатації напівгерметичних компресорів та інших компонентів системи.

Аналіз застосування CO<sub>2</sub> в напівгерметичних компресорах працюють у нижньому ступені каскадної машини є перспективним у розвитку холодильної техніки.

*Науковий керівник: Буданов В.О., к.т.н., доц. кафедри компресорів та пневмоагрегатів*

УТИЛІЗАЦІЯ ТЕПЛОТИ ГАЗОТУРБІННИХ УСТАНОВОК МЕТОДОМ ПАРОГАЗОВОГО ЦИКЛУ. ....	103
<i>Студент Іванов О. Одеська національна академія харчових технологій.....</i>	<i>103</i>
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ХЛАДАГЕНТОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ФРУКТОХРАНИЛИЩ.....	105
<i>Ангелюк М.Н., бакалавр ІХКЭ ОНАПТ, г.Одесса.....</i>	<i>105</i>
ВПЛИВ ВКЛЮЧЕНЬ НАНОЧАСТОК $\text{TiO}_2$ НА ПАРАМЕТРИ МАЛОГО ХОЛОДИЛЬНОГО КОМПРЕСОРА.....	107
<i>Балашов Д.О., ІХКЕ ОНАХТ, м.Одеса.....</i>	<i>107</i>
РОЗВИТОК КОНСТРУКЦІЙ СУЧАСНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ КОМПРЕСОРІВ .....	110
<i>студент Войцешко О.В. ....</i>	<i>110</i>
ТЕРМОДИНАМІЧНИЙ АНАЛІЗ ГАЗОТУРБІННОГО НАДУВУ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ. ....	111
<i>студент Григоренко А.....</i>	<i>111</i>
СЕКЦІЯ №3 – “СИСТЕМИ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ” .....	113
ОСОБЛИВОСТІ СУДОВИХ СИСТЕМ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ .....	113
<i>Шаповалов Д.В., Ткач Д. М. , бакалаври ІХКЭ ОНАХТ, м. Одеса,.....</i>	<i>113</i>
СИСТЕМИ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ ДЛЯ ГЕРМЕТИЧНИХ ПРИМІЩЕНЬ СУДНА .....	115
<i>Макруха О. І. , Харітонов М. А. бакалаври ІХКЭ ОНАХТ, м. Одеса.....</i>	<i>115</i>
МУЛЬТИЗОНАЛЬНІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ .....	117
СИСТЕМИ КОНДИЦІОНУВАННЯ ПОВІТРЯ .....	117
<i>Черненко А.О. - студент ОТК ОНАХТ, м. Одеса.....</i>	<i>117</i>
<i>Беркань Ір.В. – викладач-методист ОТК ОНАХТ, м. Одеса.....</i>	<i>117</i>

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

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

**23 - 24 квітня 2019 року**

**Збірка тез доповідей**

Підписано до друку **24.04.2019**. Формат 60x84 1/16.  
Умовн. друк. арк. **6.875**. Наклад **10** прим.  
65082, Одеса, вул. Дворянська, 1/3