



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

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

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

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ХЛАДАГЕНТОВ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ФРУКТОХРАНИЛИЩ

Ангелюк М.Н., бакалавр ИХКЭ ОНАПТ, г.Одесса

Как известно, рыночная цена на фрукты и овощи колеблется в зависимости от времени года и количества товара на рынке. Как правило, свежие отечественные фрукты по окончанию сезона дорожают примерно на 80% . В зимнее время продажи фруктов увеличиваются на 30-50%. Исходя из этого, в условиях сбережения фруктов в целости и сохранности Вы сможете увеличить прибыль в три, а то и в четыре раза.

Портовые холодильники (фруктохранилище) служат для краткосрочного хранения грузов при их перегрузке с одного вида транспорта на другой, например с водного на железнодорожный транспорт или наоборот. Эти холодильники отличаются высокой степенью механизации погрузочных работ, в частности для загрузки и разгрузки судов.

Техническое и объемно - планировочное решение конструкции холодильника и связанная с ним: конструктивная схема здания определяются назначением холодильника и соответствующей структурой его охлаждаемых помещений. При этом должно быть предусмотрено максимальное снижение капитальных затрат на сооружение холодильника и обеспечены минимальные затраты при его эксплуатации. В зданиях холодильников размещивают разные охлаждаемые помещения (холодильные камеры): предназначены для хранения только охлажденных продуктов.

Холодильная камера для фруктов даёт возможность изменить температуру и состав окружающей среды для их хранения. За счет поддержания нужного уровня кислорода и CO₂ процесс созревания, гниения плодов значительно замедляется. Именно благодаря этому обеспечивают сохранность фрукт и цитрусовых, а также их надлежащий внешний вид в любое время года.

В работе рассматривается применение компрессорно-конденсаторных агрегатов и чиллеров в фруктохранилищах, в большинстве случаев, компрессорно-конденсаторные блоки являются более оптимальным решением для кондиционирования таких объектов как фруктохранилища. Среди недостатков чилер в сравнении с компрессорно-конденсаторными системами можно назвать необходимость 24 часовой тех поддержки (а это зарплата работников), более громоздкое оборудование (иногда необходимость выделить целый этаж под насосные станции) и большее сечение труб, а это дополнительные недешевые квадратные метры. Недостатки системы чилер – основным, на мой взгляд, является то, что, как правило, добиться индивидуальной регулировки параметров в помещении при помощи чиллера очень сложно.

Рассматриваемый объект состоит из двух этажного припортового фруктохранилища. У рассматриваемого объекта на первом этаже 4 камеры охлаждающие

цитрусовые, а на втором этаже 3 камеры охлаждающие бананы. Для охлаждения всех камер хранения используются 4 компрессорно-конденсаторных агрегата.

Для обеспечения фруктохранилища холодом достаточного одного среднетемпературного режима. В процентном соотношении на долю среднетемпературной холодильной установки приходится около 40% затраченной электроэнергии.

Также в работе рассматривается сравнение и анализ натуральных и озонобезопасных фреонов. Хороший фреон нынче не такая уж и редкость. Ведущие химики разных стран трудятся во благо создания идеального хладагента, который будет иметь безупречные эксплуатационные характеристики. В настоящее время все фреоны трудно назвать совершенными. У одного типа свои недостатки, у другого вида свои проблемные моменты. И нельзя забывать о том, что есть устаревшие фреоны, которые запрещены к производству в целом ряде стран. К счастью, это не повлияло на обширный ассортимент хладагентов. В числе образцовых хладонов выделяется фреон марки R134a. У него есть неоспоримые преимущества, которые делают хладагент одним из самых востребованных.

Научный руководитель: Милованов В.И., д.т.н., профессор, заведующий кафедры
холодильных машин и пневмоагрегатов.

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 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