



**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

градусов. В маркировке этих моделей шкафов иногда используются буквы St, что означает "естественное охлаждение".

Для выравнивания температур по всему объему шкафа применяют принудительную циркуляцию воздуха при помощи вентилятора. Разброс температур в этом случае снижается до 1—2С. Эффективность использования того или иного вида циркуляции воздуха зависит от хранящихся в нем продуктов.

Равномерности охлаждения по всему объему шкафу можно также достичь, применяя особую конструкцию полок, ребрами жесткости которых являются трубки испари тела. Недостатки этой конструкции — жесткость крепления полок и невозможность изменения расстояния между ними.

По месту расположения компрессорно-конденсаторного агрегата различают два варианта: верхнее и нижнее. Не оказывая какого-либо влияния на температурный режим месторасположение агрегата предопределяет удобство обслуживания и ремонта, а также в некоторой степени долговечность и надежность.

Среднетемпературные прилавки-витрины бывают с естественной и принудительной вентиляцией охлажденного воздуха. В последних вентилятор равномерно распределяет воздух по всему объему. Такие прилавки-витрины в среднем обходятся дороже.

Холодильные витрины применяют для демонстрации, хранения и продажи товаров при одном из трех принятых температурных режимах.

Если холодильные витрины установлены в торговом зале магазина самообслуживания, то они используются не только для хранения и демонстрации товаров, поэтому они должны быть открытыми и обеспечивать покупателям доступ к товарам для самостоятельного их выбора.

Таким образом в ходе работы мы изучили особенности конструкции торгового холодильного оборудования, провели анализ современного холодильного оборудования которое используют в крупных предприятиях торговли для централизованного и децентрализованного хладоснабжения.

Информационные источники:

1. Оборудование торговых предприятий: Учебник для учащихся проф-х колледжей, лицеев. (Сер. «Учебники 21 века») – Ростов на Дону: Феникс, 2001.-416с
2. Холодильні установки спеціального призначення: Підручник \ М.Г.Хмельнюк, О.С. Подмазко – Херсон: Грінь Д.С., 2013. – 488с.

*Научный руководитель: Демин М.В. к.т.н., ст. препод.
ДонНУЭТ им. М. Туган-Барановского, г. Донецк*

УДК 621.565.2

АНАЛІЗ СИСТЕМ АКУМУЛЯЦІЇ ШТУЧНОГО ХОЛОДУ ДЛЯ МОЛОКОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Грицик С.М., магістрант ІХКЕ ОНАХТ, м. Одеса

Проблема аккумулявання енергії, як теплової так і електричної, стоїть перед людством уже досить давно і цим дослідженням ми намагаємось показати, що аккумулявання теплової енергії є одним із способів енергозбереження. Робота присвячена дослідженню режимів промислового аккумулявання холоду на підприємствах харчової промисловості, зокрема молокопереробних підприємствах.

Відомо, що у разі змінних теплових навантажень на холодильну систему протягом доби з суттєво вираженими максимумами та мінімумами, що характерно для підприємств молокопереробної промисловості, використання акумуляторів штучного холоду дозволяє вирішити низку важливих технологічних та економічних завдань. Серед них:

- принципове зменшення установленної потужності холодильного та електричного обладнання;
- суттєве підвищення рівня надійності холодопостачання технологічного процесу;
- заощадження об'ємів використаної електроенергії, ресурсів та фінансів на її придбання за рахунок використання диференційованих тарифів;
- зменшення інвестицій в обладнання холодильних систем таких виробництв.

Автор доповіді провів технічне, технологічне та енергетичне співставлення схемних рішень систем акумуляції штучного холоду за рахунок накопичення рідкого холодоносія – “рідинних” акумуляторів. Було проаналізовано такі принципові рішення, які традиційно використовуються на підприємствах молокопереробної та пивобезалкогольної галузі, а саме: схеми з “паралельною”, “роздільною” та “незалежною” подачею холодоносія, схема з плівковим зрошувальним випарником-льодогенератором та звичайна закрита система охолодження вторинного холодоносія у пластинчастому випарнику затопленого типу. На прикладі реального графіка роботи технологічного процесу молокопереробного підприємства в дослідженні проведені розрахунки добових витрат електроенергії на виробництво та споживання штучного холоду, представлені зведені енергетичні показники та прогнозовані капіталовкладення на обладнання ХС. З метою оптимізації експлуатаційних витрат та капітальних інвестицій проведено розрахунки необхідної ємності баків-акумуляторів та холодопродуктивності холодильного обладнання у залежності від величини отеплення холодоносія - льодяної води в технологічних апаратах виробничого процесу та величини підохолодження холодоносія у випарнику холодильної системи для всіх розглянутих схемних рішень. До критеріїв вибору було залучено енергоємність технологічного процесу з урахуванням існуючих тарифів вартості електроенергії (тризонний тариф). Оцінку та вибір оптимального рішення виконано за приведеними витратами.

Під час розрахунку основних техніко-економічних показників не враховувались критерії оцінки якості продукції молокопереробного виробництва, які могли б покращити очікувані економічні показники інженерних рішень. Результати досліджень апробовані під час розробки робочого проекту реконструкції холодильної установки ТОВ “Жашківський маслозавод”.

Науковий керівник: Желіба Ю.О., к.т.н., с.н.с., доцент кафедри холодильних машин, установок і кондиціонування повітря ОНАХТ

УДК 664.8.037.521:621.565.3

ДОСЛІДЖЕННЯ ТА РОЗРОБКА ХОЛОДИЛЬНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ ЗАМОРОЖУВАННЯ ЯГІД

Король Д.Л., магістрант ІХКЕ ОНАХТ, м. Одеса

Проблеми якісного зберігання кількості та харчової цінності продуктів зберігають важливе економічне значення, оскільки найважливішим завданням народного господарства є надійне забезпечення безперебійного постачання для населення високоякісних

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