



**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 кондиціонування 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

АНАЛІЗ СИСТЕМ УТИЛІЗАЦІЇ ВТОРИННОЇ ТЕПЛОТИ ГАЗОТУРБІННИХ УСТАНОВОК КОМПРЕСОРНИХ СТАНЦІЙ

Юсуфі Халід, магістрант ІХКЕ ОНАХТ, м. Одеса

Енергетична ефективність газотурбінних установок, які використовуються для приводу нагнітачів природного газу на компресорних станціях магістральних газопроводів, суттєво впливає як на економічну доцільність транспортування природного газу так і на стан навколишнього середовища.

Вторинні теплові потоки, пов'язані з теплою водою, яке охолоджує теплообмінники газотурбінних установок, мастил, випускними газами інколи складають 70 і більше відсотків теплового потоку, який генерується при згоранні палива, і тому можуть ефективно використовуватись у якості низькотемпературного джерела теплоти різноманітних утилізаційних систем. Утилізація теплових вторинних теплових потоків може значно підвищити техніко-економічну ефективність компресорних станцій газотранспортної системи.

Серед найбільш поширених утилізаційних систем в комплексах газоперекачуючих агрегатів газотранспортної магістралі застосовуються паротурбінні, парогазові енергогенеруючі установки та абсорбційні тепловикористовуючі холодильні машини. Вибір типу утилізаційної системи завжди визначається на основі техніко-економічного аналізу та в значній мірі залежить від конкретних умов та особливостей компресорної станції у тому числі і її віддаленості від населених пунктів[1].

У роботі приводяться порівняння енергетичної доцільності систем утилізації вторинної теплової енергії газотурбінних установок, які використовуються у якості привідних систем газоперекачуючих агрегатів. Оцінка енергетичної ефективності установок утилізації проводилась на основі ексергетичного методу термодинамічного аналізу.

Ексергетичний коефіцієнт корисної дії утилізаційної системи визначається як відношення ексергетичного потоку (ексергетичної продуктивності) енергії, яка продукується системою та ексергії вторинного потоку теплоти вихідних газів[2].

Найбільш високі ексергетичні коефіцієнти корисної дії відповідають системам утилізації вторинної теплоти газотурбінних установок з абсорбційними бром-літєвим холодильними машинами, які в свою чергу використовуються для охолодження природного газу після стиснення в нагнітачах та попереднього охолодження повітря на вході в компресори газотурбінних установок

Література:

1. Бродянский В. М. Эксергетический метод термодинамического анализа.- М.: Энергия, 1973. - 296 с.
2. С.С. Михеев. Утилизация теплоты выхлопных газов на газотранспортных станциях газотурбинными установками открытого типа. - В сб. Молодежный научно-технический вестник. ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Баумана», № ФС 77 51038

Ярошенко В.М.- к.т.н., доцент кафедри компресорів та пневмоагрегатів ОНАХТ



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