



**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

ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ГАЗОКОМПРЕСОРНОЇ СТАНЦІЇ

Войтюк С.Ю., студент 4-го курсу ІХКЕ ОНАХТ, м. Одеса

При русі газу по трубопроводу відбувається втрата тиску із-за різного гідравлічного опору по довжині газопроводу. Падіння тиску викликає зниження пропускної спроможності газопроводу. Одночасно знижується температура газу, що транспортується, головним чином, із-за передачі теплоти від газу через стінку трубопроводу в ґрунт і атмосферу.

Перепад тиску на ділянці між КС визначає степінь підвищення тиску в газоперекачувальних агрегатах. Тиск газу в газопроводі у кінці ділянки дорівнює тиску на вході в газоперекачувальний агрегат, а тиск на початку ділянки дорівнює тиску на виході з АВО газу.

Сучасна компресорна станція - складна інженерна споруда, що забезпечує основні технологічні процеси по підготовці і транспортуванню природного газу. Компресорна станція - невід'ємна і складова частина магістрального газопроводу, що забезпечує транспортування газу за допомогою енергетичного устаткування, встановленого на КС. Вона служить керуючим елементом в комплексі споруд, що входять в магістральний газопровід. Саме параметрами роботи КС визначається режим роботи газопроводу.

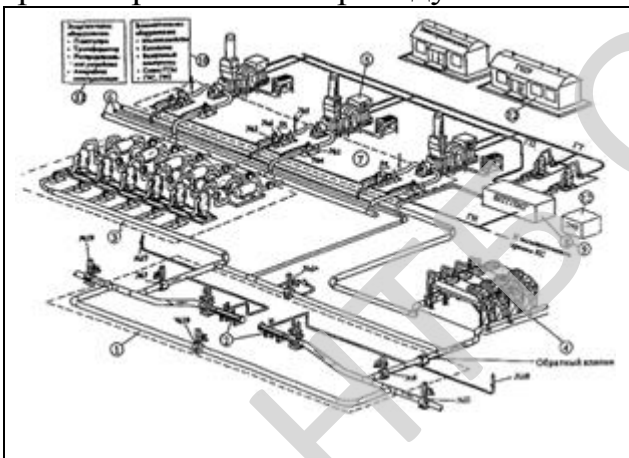


Рис. 1 - Принципова схема компонування основного устаткування компресорної станції

Наявність КС дозволяє регулювати режим роботи газопроводу при коливаннях споживання газу, максимально використовуючи при цьому акумулювальну здатність газопроводу.

На рис. 1 показана принципова схема компонування основного устаткування компресорної станції, що складається з трьох ГПА.

На магістральних газопроводах розрізняють три основні типи КС: головні компресорні станції, лінійні компресорні станції і дотискні компресорні станції.

Головні компресорні станції (ГКС) встановлюються безпосередньо по ходу газу після газового родовища. У міру видобутку газу відбувається падіння тиску в родовищі до рівня, коли транспортувати його у необхідній кількості без компримування вже не можна. Тому для підтримання необхідного тиску і витрати будуються головні компресорні станції. Призначенням ГКС є створення

необхідного тиску технологічного газу для його подальшого транспортування по магістральних газопроводах. Принциповою відмінністю ГКС від лінійних станцій є високий степінь стискування на станції, що забезпечується послідовною роботою декількох ГПА з відцентровими нагнітачами або поршневими газомотокомпресорами. На ГКС пред'являються підвищені вимоги до якості підготовки технологічного газу.

Лінійні компресорні станції встановлюються на магістральних газопроводах, як правило, через 100 - 150 км. Призначенням КС є компримування природного газу, що надходить на станцію, з тиску входу до тиску виходу, обумовлених проектними даними. Тим самим забезпечується постійна задана витрата газу по магістральному газопроводу.

Дотискні компресорні станції (ДКС) встановлюються на підземних сховищах газу (ПХГ). Призначенням ДКС є подання газу в підземне сховище газу від магістрального газопроводу і відбір природного газу з підземного сховища (як правило, в зимовий період часу) для подальшого подання його в магістральний газопровід або безпосередньо споживачам газу. ДКС будуються також на газовому родовищі при падінні пласта тиску нижче тиску в магістральному трубопроводі. Відмітною особливістю ДКС від лінійних КС є високий степінь стискування, що дорівнює 2 - 4, поліпшена підготовка технологічного газу (осушувачі, сепаратори, пиловловлювачі), що надходить з підземного сховища з метою його очищення від механічних домішок і вологи, що виноситься з газом.

Біля споживачів газу будуються також газорозподільні станції (ГРС), де газ редукується до необхідного тиску ($P = 1,2; 0,6; 0,3$ МПа) перед поданням його в мережі газового господарства.

Науковий керівник: Подмазко І.О., доцент., к.т.н., кафедра Компресорів та пневмоагрегатів, ОНАХТ

РОЛЬ ХОЛОДУ В СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ	44
<i>Талибли Р. Е., аспірант каф. ХУіКП ОНАХТ, м. Одеса.....</i>	<i>44</i>
REFRIGERATION MACHINES PROSPECTS DEVELOPMENT FOR GAS CARRIERS.....	50
<i>Tereshenko Ruslan, gas mechanical engineer, Bernhard Schulte Shipmanagement Group.....</i>	<i>50</i>
<i>Tereshenko Roman gas mechanical engineer, Bernhard Schulte Shipmanagement Group.....</i>	<i>50</i>
СЕКЦІЯ №2 – “КОМПРЕСОРИ ТА ПНЕВМОАГРЕГАТИ”	52
ЗНИЖЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ СТИСНЕННЯ ХОЛОДИЛЬНИХ КОМПРЕСОРІВ.....	52
<i>Ярошенко А.А, бакалавр ІХКЕ ОНАХТ, м.Одеса</i>	<i>52</i>
АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ АМІАЧНОГО ПОРШНЕВОГО КОМПРЕСОРА СЕРЕДНЬОЇ ХОЛОДОПРОДУКТИВНОСТІ	54
<i>студ. групи 147 Янковський О.О.</i>	<i>54</i>
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ ВУГЛЕКИСЛОТНИХ КОМПРЕСОРІВ.....	58
<i>доцент Яковлев Ю.О., студент СВО «Магістр» ф-ту НТтІМ Кременецький Володимир Вікторович</i>	<i>58</i>
ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ БЕЗШАТУННОГО КОМПРЕСОРА НА АЛЬТЕРНАТИВНИХ ХОЛОДОАГЕНТАХ.....	60
<i>Доцент Яковлев Ю.О., студент СВО «Магістр» ф-ту НТтІМ Войтюк Сергій Юрійович</i>	<i>60</i>
УТИЛІЗАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ	62
<i>студент Шевельов К. Одеська національна академія харчових технологій..</i>	<i>62</i>
ДОСЛІДЖЕННЯ РОБОТИ ГАЗОКОМПРЕСОРНОЇ СТАНЦІЇ	64
<i>Войтюк С.Ю., студент 4-го курсу ІХКЕ ОНАХТ, м. Одеса.....</i>	<i>64</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