



**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***

## ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗРІДЖЕНОГО ПРИРОДНОГО ГАЗУ МОРСЬКИМ ТРАНСПОРТОМ

Г.В. Міньков, бакалавр ОНАХТ, м.Одеса

Навіщо потрібні поставки СПГ. Перевезення СПГ обходиться значно дорожче, ніж поставки газу по трубопроводах, і на перший погляд може здатися, що бізнес-ніша, пов'язана з транспортуванням скрапленого газу, істотно програє трубопровідним постачання або навіть взагалі виглядає неконкурентоспроможною.

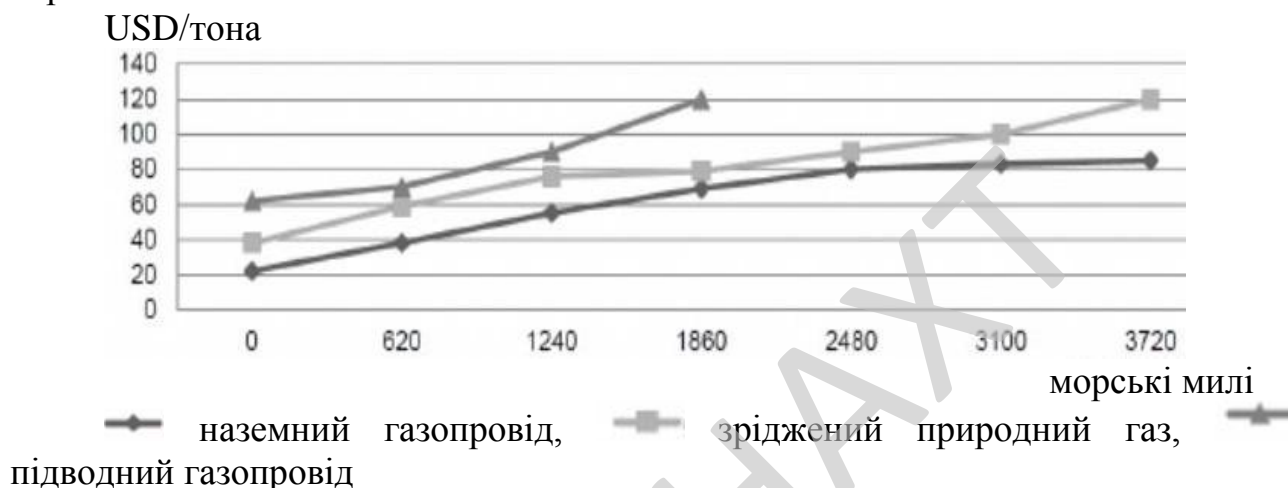


Рис.1 Транспортні витрати при транспортуванні газу в залежності від відстані

Незважаючи на очевидну витратність транспортування СПГ в порівнянні з традиційною доставкою газу по трубах, перевезення зрідженого палива необхідні. Наприклад, споживачами катарського газу є країни Азіатсько-Тихоокеанського регіону, а прокладка газопровідної магістралі через океан є технічно важко здійснюваною завданням з колосальними витратами. (Див. Рис.1) Мало того, при певних умовах танкерні перевезення можуть бути навіть дешевше, ніж трубопровідні поставки. Залежність зростання вартості перевезення СПГ від збільшення відстані значно менша, ніж у випадках, пов'язаних з необхідністю будівництва нових магістральних газопроводів. Також перевезення зрідженого газу не так жорстко прив'язані до конкретних пунктів призначення - кораблі можуть заходити в будь-який пристосований для прийому палива порт. Це підтверджується словами керівника компанії «Новатек» Леоніда Міхельсона. Він зазначає, що, хоча початкові вкладення в СПГ-інфраструктуру вище, ніж в сферу трубопровідного транспорту, доставка палива великими танкерами в результаті виявляється вигідніше.

Раніше все інновації були спрямовані на вирішення проблеми місткості танкерів і були досягнуті значні цифри 210-260 тис. Кубометрів. Зараз же більшу роль почав грати географічний фактор: портові, каналні потужності і гли-

бини, клімат. Розробка родовищ в арктичних і субарктичних районах зумовила необхідність створення танкерів, здатних ходити в льодових умовах. Крім того, відбувається постійне поліпшення системи зберігання СПГ на борту.

На сьогоднішній день в світі існує більше 400 судів, здатних перевозити СПГ, на ринку суднобудування яких, переважають такі країни як: Південна Корея, Японія, Китай і країни ЄС. З огляду на особливу небезпеку вантажу і специфічні конструктивні особливості СПГ - танкерів, необхідно виконати цілий ряд науково-технічних заходів і досліджень з розробкою практичних правил системи управління гарантованою безпекою СУБ.

*Науковий керівник: О.Ю.Яковлева, к.т.н., доц. кафедри холодильних установок і кондиціонування повітря, ОНАХТ*

НАТБ ОНАХТ

## ЗМІСТ

СЕКЦІЯ №1 – “ХОЛОДИЛЬНІ МАШИНИ І УСТАНОВКИ, ТЕПЛОВІ ПОМПИ” .....	3
ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЖИМІВ РОБОТИ СИСТЕМ ХОЛОДОПОСТАЧАННЯ ТА ОПАЛЕННЯ НА БАЗІ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ У КОМБІНАЦІЇ З ВІДНОВЛЮВАНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ ЕНЕРГІЇ.....	3
<i>Ткач С.В., магістрант, ІХКЕ, ОНАХТ</i> .....	3
ІЗОТЕРМІЧНІ ТРАНСПОРТНІ ЗАСОБИ В УКРАЇНІ .....	5
<i>В. Гайдаржи, бакалавр ОНАХТ, м.Одеса</i> .....	5
МІНІМІЗАЦІЯ ЗАПРАВКИ ХОЛОДИЛЬНИХ СИСТЕМ .....	7
<i>Кушко Максим, магістрант групи ХМ-151м ОНАХТ, м. Одеса</i> .....	7
ВИКОРИСТАННЯ АБСОРБЦІЙНИХ ВОДО-АМІАЧНИХ ПОБУТОВИХ ХОЛОДИЛЬНИХ ПРИСТРОЇВ В УМОВАХ НЕНАДІЙНОГО ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ ТА З ВИКОРИСТАННЯМ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ПОТЕНЦІАЛУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА .....	10
<i>Клімкін В.О., студент ОТК ОНАХТ, м. Одеса</i> .....	10
<i>Семко А.С., студент ОТК ОНАХТ, м. Одеса</i> .....	10
ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗРІДЖЕНОГО ПРИРОДНОГО ГАЗУ МОРСЬКИМ ТРАНСПОРТОМ .....	13
<i>Г.В. Міньков, бакалавр ОНАХТ, м.Одеса</i> .....	13
ПРОБЛЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ ДАТА-ЦЕНТРІВ. ....	15
<i>Р.В. Климашенко, магістрант, ОНАХТ, м. Одеса</i> .....	15
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ХОЛОДИЛЬНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ.....	17
<i>Селіванов І.О., бакалавр, Абрамова О.В., бакалавр</i> .....	17
<i>ДонНУЕТ імені Михайла Туган-Барановського, м. Кривий Ріг</i> .....	17

**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