

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XIV Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

7 жовтня - 9 жовтня 2021 року

м. Одеса

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XIV Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

7 жовтня – 9 жовтня 2021 року

м. Одеса

УДК 663 / 664

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, Я.Г. Верхівкер ,
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір,
В.М. Плотніков, Л.М. Тележенко,
Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко
Л.В. Іванченкова, О.О. Меліх
А.В. Макаринська
А.О. Соловей
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

доктори екон. наук, професори
доктор техн. наук, доцент
канд. істор. наук, доцент
канд. техн. наук, доценти

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів XIV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ОНАХТ, 2021. – 308 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 10 листопада 2021 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2021

РОЗДІЛ 12
ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ АСПЕКТИ
ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ СЕПАРАЦІЇ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Бондар В.В.

**Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

Зростання видобутку газу, викликає розвиток переробки газових конденсатів, кількість яких продовжує зростати з кожним днем. Підготовка газу здійснюється на промислових газових збірних пунктах головним чином методами низькотемпературної сепарації (НТС), заснованими на одноразовій конденсації продукції свердловин з використанням інгібіторів гідратуутворення, а також методами абсорбції і адсорбції з подальшим очищенням газу від сірководню.

Моделювання процесів промислової підготовки конденсатвмістних газів з метою підвищення вилучення цінних компонентів є актуальною задачею.

Слід відзначити, що при моделюванні виникають дві проблеми: вибір методики розрахунку та адаптація моделі до фактичного режиму роботи установки. Зазвичай моделювання газодобувних комплексів відбувається за статичними режимами, що суттєво відрізняється від динамічних процесів.

Розробка моделі НТС природного газу є доволі складною задачею. Процес НТС природного газу складається з декількох процесів: сепарація, теплообмін, дроселювання та розділ рідкої фази.

Проведено аналіз процесу теплообміну у кожухотрубних теплообмінниках установки НТС природного газу. Особливістю є взаємодія не газових фаз, а рідких, охолодженого та нагрітого газового конденсату.

Теплообмінний процес у складі процесу НТС природного газу впливає на процес розділу газорідинної суміші на два чистих компонента: природний газ та рідкий вуглеводневий конденсат. Крім того, теплообмінник складається з двох корпусів з'єднаних між собою.

Обрана модель є стаціонарною, детермінованою з зосередженими параметрами. Таким чином, математична модель може бути описана системою алгебраїчних рівнянь. Детермінованість моделі виражається в однозначному зв'язку вхідних і вихідних параметрів потоків, стаціонарність – в незалежності параметрів потоків від часу, зосередженість – в незмінності коефіцієнтів теплопередачі і тепловіддачі за обсягом теплообмінника.

Запропонована модель представлена у вигляді блока з двома входами і двома виходами, які відповідають гарячим і холодним

потокам. Фазовий стан потоків не змінюється, тобто витрати і склад потоків на вході і виході однакові.

Науковий керівник – канд. техн. наук,
доцент Волчок В.О.

РОЗРОБКА СИСТЕМ ОТРИМАННЯ ВОДИ З АТ-МОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В СКЛАДІ СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ

Годик К.О.

**Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

Існує багато способів отримання води: способом дистилату, опрісненням морської води, системами зворотнього осмосу, методом точки роси.

Усі ці способи перспективні та мають дуже велику затребуваність. Але у кожному способі є свою нюанси такі як: місце його використання, природні аспекти, погодні умови, енергопостачання, доступні ресурси та для яких цілей в цілому. Наприклад якщо це територія тропіків то усі спеціалісти гуртом скажуть сонячні колектори з використанням АВХМ.

Або якщо наприклад наша територія де вдосталь одного природного ресурсу— це море ,то використання систем дистилату. Звичайний шлях щодо отримання води, то це через парокompресійні машини, але якщо нема електроенергії на поміч приходять альтернативні джерела енергії.

Панельні системи працюють на змінному струмі, але вони дуже дорогі та потребують дорогого обслуговування. Можна використовувати сонячні колектори в АХМ на водоаміаку, гріюче джерело повинне бути не менше 120 °С, але реальні цифри такі 70-80 °С. Встановлювати дорогі сонячні колектори або холодильні компресійні машини, де треба підвищувати тиск.

Змінювати холодильний цикл, для виробу конденсації, але цього теж не буде вистачати. Бромістолітєві машини добрий варіант але дуже млява абсорбція, багаторазово поглинає шкідливі відходи. У багатьох виробничих і складських приміщеннях виникає необхідність в осушенні повітря без його охолодження. Проводячи порівняльний аналіз способів осушення, необхідно відзначити, що кожен метод

СТВОРЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ МОЛОДІ В ОФІСАХ Герелюк М.О.....	238
РАДІАЦІЙНО-ЗАХИСНІ БУДІВЕЛЬНІ МАТЕРІАЛИ ЯК ЗАХИСТ ЖИТТЯ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Олійник Ю. Г.....	240
СТАТИСТИЧНІ ДАНІ ЩОДО РІВНЯ ТРАВМАТИЗМУ НА ВИРОБНИЦТВІ В УКРАЇНІ Радченко Ю.Д.	242
ОСОБЛИВОСТІ ОХОРОНИ ПРАЦІ ЖІНОК НА ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ Разкола В.В., Приходько В.А.....	244
ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА ГРОМАДСЬКИХ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД ДЛЯ МАЛОМОБІЛЬНИХ ГРУП НАСЕЛЕННЯ Селезньова В.С.....	246
ФІЛЬТРАЦІЯ ПОВІТРЯ – ЗАПОРУКА КОМФОРТУ Харитонов М.А., Федянін М.О.....	249
РОЗДІЛ 12 – ЕКОЛОГО-ЕНЕРГЕТИЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ	251
WIND TURBINE CONTROL SYSTEM WITH COMPENSATION OF WIND FLOW FLUCTUATIONS AND TACKING INTO ACCOUNT SHADOW EFFECT Andrey Chepiga, Elena Korytchenkova.....	252
COMBINED SMALL-SCALE POWER INSTALLATION FOR GENERATION OF THE HEAT, ELECTRICITY, AND MOISTURE FROM AIR Zhang Haobo	253
ВИКЛИК СЬОГОДЕННЯ – ПІДВИЩЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ АБСОРБЦІЙНИХ ХОЛОДИЛЬНИХ МАШИН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ Березовська Л.В.....	254
МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОЇ СЕПАРАЦІЇ ПРИРОДНОГО ГАЗУ Бондар В.В.....	256