

**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

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

осушення зарекомендував себе в окремій області застосування. Основними критеріями вибору осушувача є значення точки роси, до якої необхідно осушити повітря, а також обсяг повітря, який необхідно обробити. При підвищенні температури оброблюваного повітря, ефективність конденсаційного методу зростає, в той час як процес сорбції втрачає ефективність, що викликано екзотермічністю останнього. Механічні осушувачі компактні, легкі, прості і зручні в експлуатації.

У механічних осушувачах вибір робочої температури, поверхні повітроохолоджувача $t_p \geq 1^\circ\text{C}$ обмежує область найбільш економічного використання механічних осушувачів. При значних обсягах оброблюваного повітря, який при цьому значно насичений вологою, перевага однозначно на стороні абсорбційного методу, що пов'язано зі значною вологосмістю рідких абсорбентів. Однак корозійна активність останніх створює деякі технологічні труднощі. Термоелектричний спосіб явно не підходить для великих обсягів повітря, проте простота таких осушувачів підходить для випадків, коли присутність людини обмежена, наприклад, в космічних станціях або на токсичних виробництвах. Осушувачі мембранного типу так само розраховані на невеликі витрати повітря, слід враховувати, що ці апарати вкрай чутливі до забруднень. Даний метод осушення застосовується у випадках, коли необхідно забезпечити компактність і простоту. Адсорбційне осушення повітря застосовується при різних температурах повітря і значних обсягах оброблюваного повітря, і отримало значно поширення в області кондиціонування.

Слід приділити увагу і комбінації різних методів осушення в одному апараті, наприклад, широке застосування отримала комбінація роторного осушувача з холодильною машиною. Зазначені рекомендації є досить орієнтовними і рішення про застосування тієї чи іншої осушувальної системи треба приймати на підставі конкретних умов щодо вартості тепла, електроенергії і води і з урахуванням можливостей цих систем. Підбивши підсумок слід зазначити, що сучасні технології осушення повітря не стоять на місці. Бурхливий розвиток нанотехнологій призвело до появи великої кількості нових сорбентів. До них відносяться нанокompозити, термочутливі полімери та інші нові сорбенти сорбційні властивості яких значно перевершують використовуються на даний момент, що дозволять очікувати в майбутньому появи на ринку осушувальної техніки значно більш сучасних і енергетично ефективних апаратів і установок.

По нашій праці був проведений розрахунок абсорбційної водоаміачної холодильної машини з розрахунком теоретичних положень, охолоджували повітря в тому числі з тепловими трубами. Розроблено алгоритм пошуку мінімальної необхідної температури

граючої середі в залежності від температур об'єкту охолодження та охолоджуючої середі для реальної АВХМ.

Сформульовані рекомендації для застосування реальних АВХМ, працюючих в комбінації з сонячними колекторами. У майбутньому дослідження АВХМ, працюючих з низькопотенційними джерелами теплової енергії, доцільно знайти області працюючих параметрів з максимальною енергетичною ефективністю холодильного циклу. Виконано техніко економічний аналіз.

Розглянули питання техніки безпеки при роботі з водоаміачними розчинами.

Науковий керівник – д-р техн. наук,
професор Тітлов О.С.

РОЗРОБКА КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ НА ОСНОВІ ТЕПЛОВИКОРИСТУЮЧИХ ТЕРМОТРАНСФОРМАТОРІВ

Дмитренко Д.В.

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

Енергетика – основа розвитку економіки, рушійна сила виробництва.

З філософської точки зору – енергія є кількісною мірою взаємодії та руху всіх видів матерії. Енергія не утворюється з нічого і нікуди не зникає, вона може лише перетворюватися з однієї форми в іншу. Отже енергія підпорядковується закону збереження енергії і зберегти її не можна, тому можна говорити лише про ефективне отримання енергії та енергоефективному її використанні. Проте термін енергозбереження широко використовується в науково-технічній літературі і зводиться, зазвичай, до зниження неефективних втрат. Аналіз структури втрат у сфері виробництва, розподілу та споживання електроенергії показує, що основна складова втрат (до 90 %) припадає на сферу споживання.

Темпи енергоспоживання зростають у всьому світі, а тому на сучасному етапі розвитку цивілізації енергоефективність є найбільш актуальною проблемою. В цілому перед людством стоїть дві

| | |
|--|------------|
| РОЗРОБКА СИСТЕМ ОТРИМАННЯ ВОДИ З АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ В СКЛАДІ СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ Годик К.О..... | 257 |
| РОЗРОБКА КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ НА ОСНОВІ ТЕПЛОВИКОРИСТУЮЧИХ ТЕРМОТРАНСФОРМАТОРІВ Дмитренко Д.В..... | 259 |
| РОЗРОБКА КОНСТРУКТИВНИХ РІШЕНЬ СИСТЕМ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЖИТЛОВОГО БУДИНКУ В КЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА ОСНОВІ ТЕПЛОВИКОРИСТУЮЧИХ ТЕРМОТРАНСФОРМАТОРІВ Кравченко Д.Ю..... | 261 |
| ДО ВИБОРУ КРИТЕРІЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ НАФТОПЕРЕКАЧУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ Ярославська О.С..... | 263 |
| РОЗДІЛ 13 – ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ..... | 265 |
| ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ФІЗИЧНЕ ТА ПСИХІЧНЕ ЗДОРОВ'Я МОЛОДІ Домброван Я.Ю..... | 266 |
| ВПЛИВ ЕКОЛОГІЇ НА ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ Немченко Г.В., Єдлічка Є.А..... | 267 |
| ЦИФРОФІЗАЦІЯ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗВИТОК СУЧАСНОЇ МОЛОДІ Караніколова С.Ю..... | 269 |
| РОЗДІЛ 14 – ІТ У ФОРМУВАННІ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ МОЛОДІ..... | 271 |
| МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ШЛЯХУ КАРЕТ ШВИДКОЇ | |