

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
77 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2017

Очищені стічні води здатні поповнювати запаси питної води. Так, в м. Віндхук (столиця Намібії) цей метод водопостачання використовують з 1969 року, коли для боротьби з хронічною нестачею води збудували очисні споруди, здатні очищувати до 35 % стічних вод, які тепер поповнюють запаси питної води. Використання очищених стічних вод у комунальному господарстві поширюється у США (штати Майямі, Денвер, посушливі райони штату Техас, а в м. Оріндж, Каліфорнія, вже майже 10 років басейн ґрунтових вод поповнюють щоденно 70 млн галонів очищених стічних вод – це складає близько 20 % водоносного горизонту). Мешканці Сан-Дієго (США) та Сінгапура п'ють воду, більше половини якої «вироблено» із стічних вод. Ця практика поки що має певний суспільний спротив, проте успішний приклад космонавтів МКС, що повторно використовують перероблену воду вже понад 16 років, як і стан здоров'я жителів міст Сінгапура, Сан-Дієго, Віндхука та інших, свідчать про безпечність і можливість/перспективність такого методу використання стічних вод [1, 4].

Висновки. Зміна парадигми щодо відношення до стічних вод, запропонована у Доповіді ООН до Всесвітнього дня водних ресурсів – 2017, видається перспективним напрямком переходу від реактивного до проактивного управління водними ресурсами. Оскільки українська екологічна і водна політика за звичкою розглядають лише реагування постфактум на антропогенні та природні зміни стану водних ресурсів, сподіваючись, що згодом ситуація повернеться до звичного стану, очевидним є те, що вкрай необхідно і нам змінювати мислення, вивчати можливості та впроваджувати заходи щодо безпечного використання стічних вод підприємств, зокрема – харчової промисловості, як альтернативи природній питній воді та джерела цінної сировини.

Література

1. Wastewater: The Untapped Resource: 2017 UN World Water Development Report / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/water/wwap/wwdr/2017-wastewater-the-untapped-resource/>
2. Переосмислення водної безпеки для України: Доповідь Ukrain Global Water Partnership за результатами Національного політичного діалогу заінтересованих сторін. / [Текст] – К.: GWP, – 2016. – 14 с.
3. Коваленко О.О., Патік Т.П. Визначення оптимальних технологічних режимів мембранного очищення стічних вод консервних виробництв / [Текст] – Наукові праці ОНАХТ. Випуск 40. – Т. 2. – Одеса: ОНАХТ, – 2011. – С. 80 – 83.
4. Сточные воды – новое черное золото. Пресс-релиз ЮНЕСКО и «ООН – водные ресурсы» № 2017-xx. // [Текст] – Женева: ЮНЕСКО, – 2017. – 4 с.

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ЗЕРНОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕПЮР ШВИДКОСТЕЙ В КОНІЧНІЙ ЧАСТИНІ ЦИКЛОНА

**Гончарук Г.А., канд. техн. наук, доцент, Опришко О.В., ст. викладач
Одеська національна академія харчових технологій**

Відомо, що підвищити ефективність роботи циклона можна за допомогою встановлення пористої перегородки, тобто поєднання циклонної і фільтрувальної сепарації. Користуючись рекомендаціями [1] про співвідношення вхідної швидкості потоку з швидкостями у кільцевому просторі і у вихлопній трубі циклона, про співвідношення геометричних показників (діаметр циклона, відношення висот циліндричної і конічної

частини та ін.) було проведено зміну конструкції циклона з вставкою фільтрувального рукава у вихлопній трубі.

З [2, 3] відомо, що ефективна сепарація пилу в конічній частині циклона можлива лише при певному співвідношенні складових швидкості ($U_{rad} \approx U_{oc} > U_{тан}$). Тому постала задача у визначенні епюр швидкостей в конічній частині циклона, щоб можна було визначити дане співвідношення.

Для дослідження аеродинамічних властивостей в конічній частині фільтр-циклону було виконано експерименти згідно існуючої методики [5]. При цьому вимірювалась геометрична сума тангенціальної і осевої складової вектора швидкості, потім в залежності від кута повороту зонда, відміряного по лімбу, розраховувались складові швидкості.

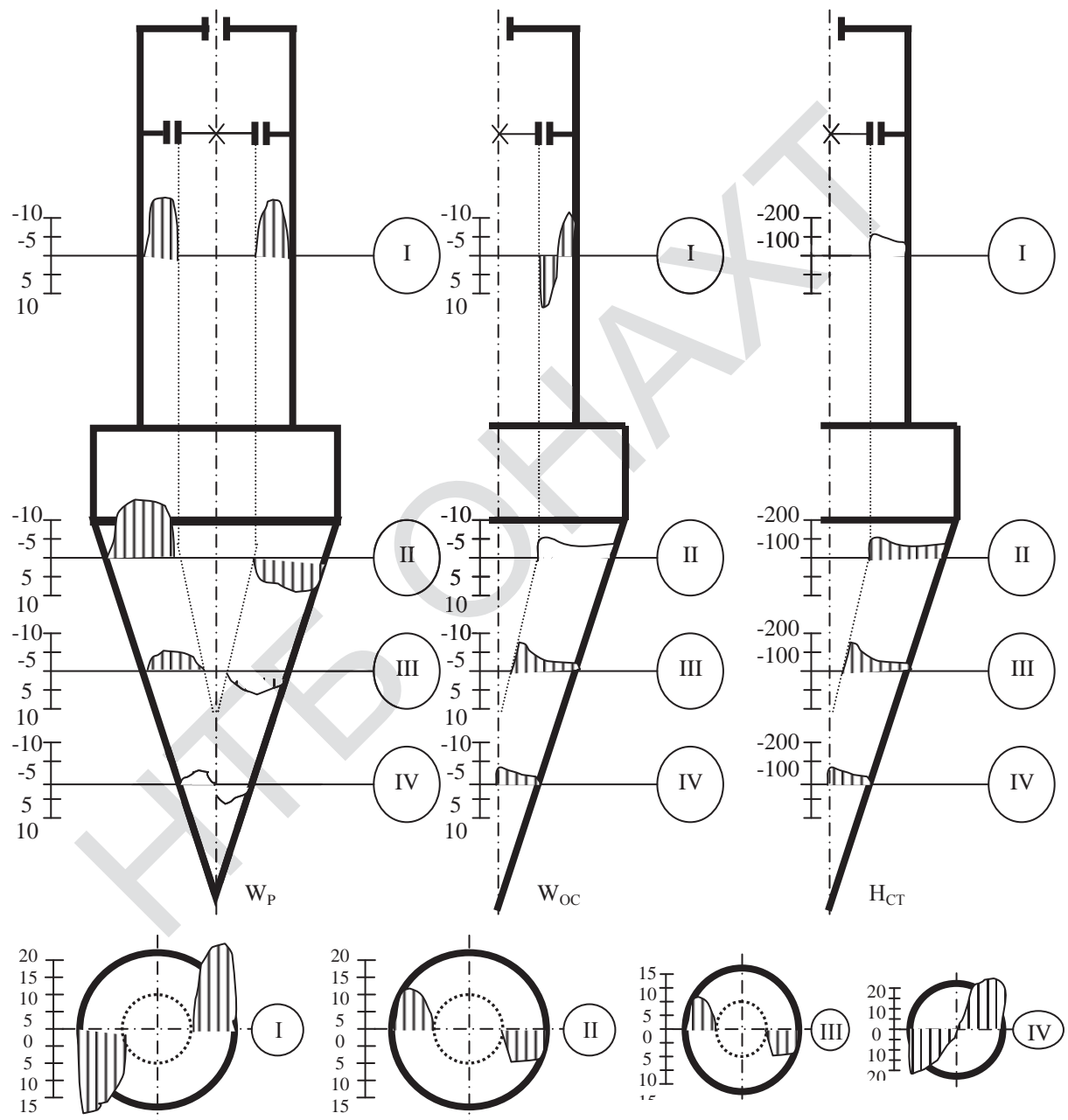


Рис. 1 – Розподіл швидкостей

Результати експерименту показані на рис. 1. Для достовірності заміри проводились в трьох перерізах конічної частини. Перерізи в котрих було необхідно проводити заміри визначались при допомозі візуальних спостережень: в найактивніших зонах сепарації пило повітряного потоку.

Як видно з графіків, тангенційна швидкість в перерізах фільтр-циклона, що розглядаються збільшується від периферії до осі циклона доходить до максимуму, а потім спадає до нуля. Характер розподілу тангенційної швидкості в міжциліндровому просторі відповідає закону потенційної течії. В приосьовій зоні фільтрциклону швидкість розподілена оберненопропорційно радіусу обертання. Осева швидкість у вихлопній трубі розподілена нерівномірно. Потік повітря рухається гвинтоподібно з високими тангенційними швидкостями. В центральній частині труби спостерігаються зворотні токи.

Стосовно вимірювання профілів швидкостей при русі двох фазного потоку, вимірювання на запиленних потоках не проводилось через можливість забруднення капілярних каналів вимірювального зонду. Однак, численні приклади авторів [4,5] приводять факти незначного пониження величини тангенційних швидкостей. Тому нами зроблено припущення про те, що запиленість в межах концентрації $1...5 \text{ г/м}^3$ в промислових умовах роботи апарату, не буде вносити значних похибок у формування закрученого потоку.

Висновки.

1. Отримано підтвердження гіпотези про доцільність суміщення інерційної сепарації в циклонах та пиловловлення фільтром. Загальна ефективність склала 99,5%.

2. Також підтвердилась гіпотеза про доцільність поєднання сил відцентрової та аеродинамічної взаємодії підчас регенерації фільтрувальних поверхонь, що привело до зменшення енерговитрат.

3. Досліджено аеродинаміку нового фільтр циклону та встановлено коефіцієнт гідравлічного опору в залежності від динамічного напору.

Література

1. Панченко А.В. Групповые циклоны ОМЕИ. Труды. Выпуск III. Одесский институт инженеров мукомольной промышленности и элеваторного хозяйства имени И.В. Сталина, 1952. – С. 186 – 211.

2. Панченко А.В. Вентиляционные установки мельниц и элеваторов (задачи установок, теория и расчет их). – М., Заготиздат, 1938. – 346 с.

3. Отчет о НИР. Исследования циклонов с целью повышения их технико-экономических показателей. ВНИИЦ, 1974. – С. 76.

4. Идельчик И.Э. Аэродинамика технологических аппаратов. М.: Машиностроение, 1983.

5. Кизин М.П. Методы расчета и рекомендации по газовым циклонным аппаратам. Владимир, 1970.

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СОРТІВ І ВІТАМІНІЗАЦІЇ БОРОШНА

Солдатенко Л.С., к.т.н., доцент

Одеська національна академія харчових технологій

Сорти борошна формують у розмелювальних відділеннях борошномельних заводів із потоків борошна окремих технологічних систем або з групових потоків – компонентів сортів – у відділеннях готової продукції заводів, оснащених високопродуктивним комплектом обладнанням.

Для цього застосовують автоматичні багатокомпонентні вагові дозатори 6.140 АД-3000М, укомплектовані шнековими живильниками У2-БПВ-25 (до восьми одиниць), змішувачами періодичної дії А9-БСГ-3 і системою програмного управління циклом дозування і змішування.

МЕМБРАННА ТЕХНОЛОГІЯ УТИЛІЗАЦІЇ РІДКИХ ВІДХОДІВ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ	
Бондар С.М.	188
ПРОГНОЗУВАННЯ ВПЛИВУ ХЛІБОПЕКАРНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА НАВКОЛИШНЄ	
СЕРЕДОВИЩЕ	
Крусір Г.В., Кондратенко І.П.	189
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ	
Крусір Г.В., Цикало А.Л.	191
ДОСЛІДЖЕННЯ УТИЛІЗАЦІЇ ЛІГНОЦЕЛЮЛОЗНИХ ВІДХОДІВ МІКОКУЛЬТИВУВАННЯМ	
Мадані М.М., Кузнєцова І.О., Гаркович О.Л.	193

СЕКЦІЯ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННИЙ БІЗНЕС»

ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ В ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОМУ ГОСПОДАРСТВІ	
Д'яконова А.К., Пацела О.А.	195
ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ УПАКОВОК В ТЕХНОЛОГІЇ SOUS VIEDE	
Дишкантук О.В., Андріянова А.І.	197
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ СТРАВ ТА КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ НА ОСНОВІ ЗЕРНА ПОЛБИ	
Тележенко Л.М., Савенко А.А.	199
УПРАВЛІННЯ РЕПУТАЦІЄЮ РЕСТОРАНУ ON-LINE	
Федосова К.С., Сорокіна Н.С.	200
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НИЗЬКОКАЛОРІЙНИХ ДЕСЕРТІВ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО	
ГОСПОДАРСТВА	
Саламатіна С.Є., Кравчук Т.В., Кравченко Я.В.	202
ВІПРОВАДЖЕННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ГОТЕЛЯХ 3, 4, 5 ЗІРОК МІСТА ОДЕСА	
Тітомир Л.А., Данилова О.І.	204
ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ФІТО-ЧАЮ У SPA-ЦЕНТРИ ВЛАСНОГО ТА ПРОМИСЛОВОГО	
ВИРОБНИЦТВА	
Новічкова Т.П., Лебеденко Т.Є., Каражей В.А.	205
ІННОВАЦІЙНА КОНЦЕПЦІЯ СФЕРИ ГОСТИННОСТІ – ІТ-ГОТЕЛІ	
Ряшко Г.М.	206
ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ХАРЧОВОГО ЛЬОДУ ДЛЯ КОКТЕЙЛІВ ТА ЗМІШАНИХ НАПОЇВ	
Коваленко Н.О.	209
ДОСЛІДЖЕННЯ ІНФРАСТРУКТУРИ САНАТОРІЮ ІМ. ПИРОГОВА «КУЯЛЬНИК» З МОЖЛИВІСТЮ	
ВІПРОВАДЖЕННЯ SPA-ПОСЛУГ	
Саркісян Г.О.	210
СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ ВІПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СФЕРІ ГОСТИННОСТІ	
Кравчук Т.В., Саламатіна С.Є.	211
MODERN TRENDS IN GASTRONOMIC TOURISM IN ODESSA	
Kateryna Fedosova, Anastasiia Sorokina.	213
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ВИННИХ ФЕСТИВАЛІВ УКРАЇНИ	
Асауленко Н.В.	215

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ ПИТНОЇ ВОДИ»

УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ОЧИЩЕННЯ	
КОНДЕНСАТУ ВОДИ ІЗ ПОВІТРЯ ЗА ДОПОМОГОЮ БІОФІЛЬТРУ	
Коваленко О.О., Кормош К.Ю.	217
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННОЇ СИРОВИНИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ В ЯКОСТІ	
ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ СТІЧНИХ ВОД	
Коваленко О.О., Новосельцева В.В.	219
АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ЕКСПЕРТИЗИ ЯКОСТІ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД	
Стрікаленко Т.В.	221
КЛАСИФІКАЦІЯ І ХАРАКТЕРИСТИКА СТІЧНИХ ВОД	
Новосельцева В.В., Ветров Д.І.	223
БЮВЕТИ – ЯК АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА ПИТНОЇ ВОДИ В М. ОДЕСІ	
Ємонакова О.О.	225
СТІЧНІ ВОДИ – НЕВИКОРИСТАНИЙ РЕСУРС	
Стрікаленко Т.В., Ляпіна О.В., Берегова О.М., Григор'єва-Патік Т.П.	226

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ЗЕРНОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕПІОР ШВИДКОСТЕЙ В КОНІЧНІЙ ЧАСТИНІ ЦИКЛОН	
Гончарук Г.А., Опришко О.В.	228

Збірник тез доповідей 77 наукової конференції викладачів академії
18 – 21 квітня 2017 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 15 від 25.04.2017 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгоров
Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Волков В.Е., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Павлов О.І., д.е.н., професор

Станкевич Г.М., д.т.н., професор

Савенко І.І., д.е.н., професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор

Ткаченко О.Б., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор