

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

DONETSK NATIONAL UNIVERSITY OF ECONOMICS AND TRADE
NAMED AFTER MIYKHAILO TUGAN-BARANOVSKY



**INNOVATIVE DEVELOPMENT
OF HOTEL AND RESTAURANT
INDUSTRY AND FOOD
PRODUCTION**

PROCEEDINGS OF
II INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL
INTERNET CONFERENCE

April 30, 2021

OKTAN PRINT s.r.o
Prague – 2021

Innovative development of hotel and restaurant industry and food production: proceedings of II International scientific and practical Internet conference. Prague, Oktan Print, 2021, 378 p.

The collection contains proceedings of II International scientific and practical Internet conference “Innovative development of hotel and restaurant industry and food production”, subject area of which contains a wide range of issues related to world achievements and innovative technologies in restaurant business, food production processes and equipment improvement, as well as modern trends and strategies for the development of hotel and restaurant business.

The publication is assigned with a DOI number:

<https://doi.org/10.46489/IDOHAR-310509>

The paper version of the publication is the original version. The publication is available in electronic version on the website:

<https://www.oktanprint.cz/p/innovative-development-of-hotel-and-restaurant-industry-and-food-production-2/>

Multilanguage edition

Passed for printing 30.04.2021

ISBN 978-966-385-367-3

OKTAN PRINT s.r.o.

5. května 1323/9, Praha 4, 140 00

www.oktanprint.cz

tel.: +420 770 626 166

Vydání první

Scientific Committee of the Conference is not responsible for the content of the reports.

© Donetsk National University of Economics and Trade named after Mykhailo Tugan-Baranovsky, 2021

© Oktan Print, 2021

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО

II МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

**ІННОВАЦІЙНИЙ РОЗВИТОК
ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННОГО
ГОСПОДАРСТВА ТА ХАРЧОВИХ
ВИРОБНИЦТВ**

МАТЕРІАЛИ

II МІЖНАРОДНОЇ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

30 квітня 2021 року

Oktan Print
м. Прага –2021

УДК 640.4:(330.341.1+001.895+658.589)

I 66

I-66 Інноваційний розвиток готельно-ресторанного господарства та харчових виробництв : матеріали II Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. – Прага: Oktan Print s.r.o., 2021. - 378 с.

ISBN 978-966-385-367-3

DOI: 10.46489/IDONAR-310509

У збірнику опубліковано матеріали II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційний розвиток готельно-ресторанного господарства та харчових виробництв», тематика яких містить широке коло питань, пов'язаних із світовими досягненнями та інноваційними технологіями в ресторанному господарстві, удосконаленням процесів та обладнання харчових виробництв, а також сучасними тенденціями та стратегіями розвитку готельно-ресторанного бізнесу.

**Науковий комітет конференції за зміст матеріалів доповідей
відповідальності не несе**

УДК 640.4:(330.341.1+001.895+658.589)

© Донецький національний
університет економіки і торгівлі імені
Михайла Туган-Барановського, 2021

© Oktan Print, 2021

ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ДООЧИЩЕННЯ СТОКІВ СПИРТОВИХ ВИРОБНИЦТВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕМБРАННИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Пашенко Б.С., канд. техн. наук

Литвиненко О.А., доктор техн. наук, доцент

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Органічні частки цукру та крохмалю є основними розчиненими речовинами, які впливають на ХПК (хімічне споживання кисню) і БПК (біохімічне споживання кисню). Вони швидко гідролізуються і окислюються, а продукти, що утворюються при цьому є жирними кислотами і спиртами, які не осаджуються. Виникає потреба очищення стоків спиртового виробництва і повернення їх частини у технологічний процес. Крім того значення ХПК і БПК після очищення має відповідати значенням встановленим нормативами скидання відходів у каналізацію. Значна частина відходів спиртового виробництва при утилізації барди, дробини, крохмалю направляється на виготовлення комбікормів для великої рогатої худоби (ВРХ). Починаючи з 2017 р. кількість фермерських підприємств, що займаються переробкою ВРХ значно скоротились, тому виникла проблема з утилізацією цих відходів.

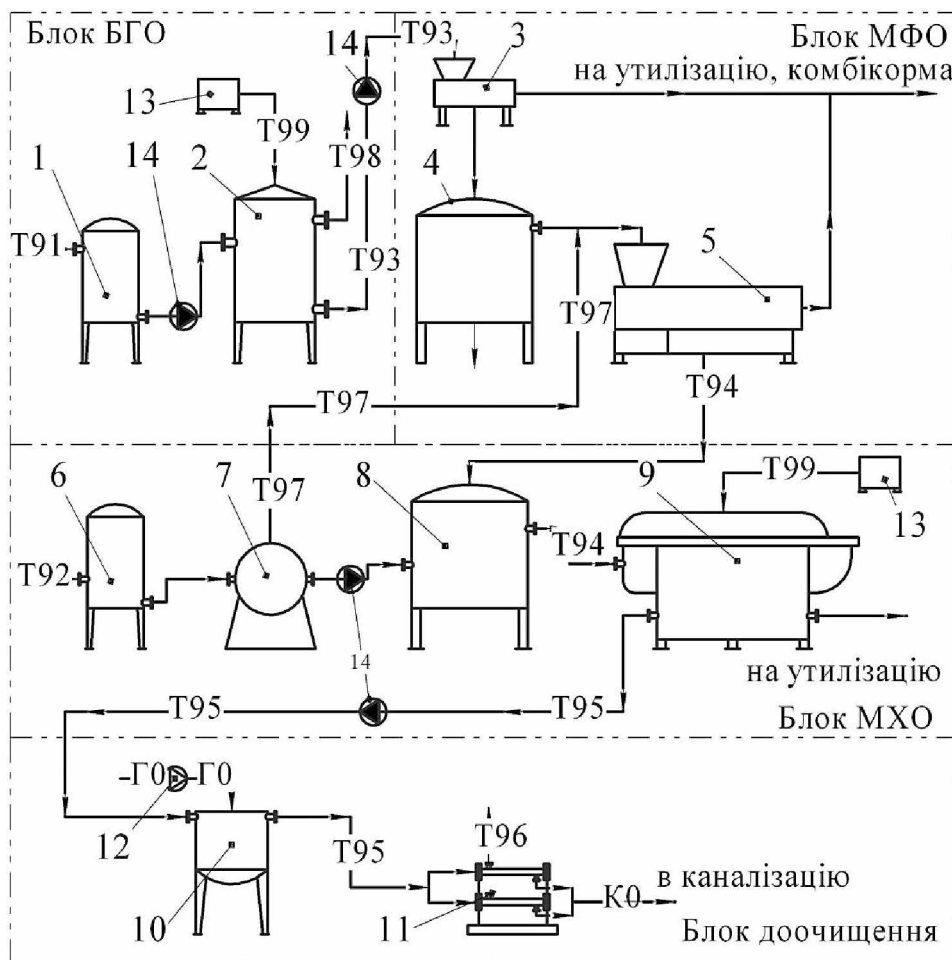


Рис. 1 – Апаратурно-технологічна схема доочищення стоків спиртового виробництва з використанням мембранної ультрафільтраційної установки

1 – гідролізний резервуар; 2 – газгольдер; 3 – сепаратор; 4 – тонкошаровий відстійник; 5 – центрифуга; 6 – резервуар (з мішалкою); 7 – барабанний фільтр; 8 – відстійник; 9 – флотатор; 10 – накопичувальний резервуар; 11 – мембранна фільтраційна установка; 12 – компресор; 13 – реагентна установка; 14 – насоси; потоки: Г0 – повітря; Т91 – барда, меляса; Т92 – стоки спиртового виробництва; Т93 – барда після біогазової очистки; Т94 – барда (меляса) після МФО; Т95 – стоки після МФО та МХО; Т96 – вода доочищена УФ та повторно направлена на виробництво; Т97 – тверді домішки; Т98 – біогаз, Т99 – реагенти; К0 – вода, що відводиться у каналізаційну мережу

Комплексна апаратурно-технологічна схема (рис. 1) переробки, очищення та утилізації відходів дозволяє певною мірою її вирішити.

Основними показниками, що характеризують ступінь очищення стічних вод від забруднень та домішок окрім ХПК та БПК є також забарвленість (характеризує інтенсивність забарвлення води, яке зумовлене вмістом забарвлених органічних речовин) та каламутність (характеризує природну властивість води, зумовлену наявністю у воді завислих речовин органічного і неорганічного походження).

Порівнювались ці показники стічних вод, які були розраховані та можуть бути отримані за допомогою запропонованої схеми доочищення із аналогічними отриманими обробкою при попередній схемі очищення (табл. 1).

Таблиця 1 – Показники очищення стічних вод підприємства

Показник	Запропонована схема очищення	Традиційна схема очищення
ХПК, мг/л	185	220
БПК, мг/л	153	180
Забарвленість, град	73	85
Каламутність, НОК (мг/дм ³)	66	79

Аналіз одержаних результатів дозволяє стверджувати, що використання такої апаратурно-технологічної схеми дозволяє підвищити ступінь очищення стічних вод підприємства на 15%.

Пашенко Б.С., Литвиненко О.А. ВДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ ДООЧИЩЕННЯ СТОКІВ СПИРТОВИХ ВИРОБНИЦТВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕМБРАННИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	204
Перекрест Н.Г., Перекрест В.В., Гейєр Г.В., Чумак А.К. ДЕЯКІ МЕТОДИ ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ БЕНЗАПІРЕНУ В КОПТИЛЬНЯХ.....	206
Петрова Ж.О., Пазюк В.М. РОЗРОБКА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОЇ БЕЗВІДХОДНОЇ ТЕПЛОТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ТОМАТІВ.....	208
Різник А.О., Сильчук Т.А. ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ТА ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ВІВСЯНОГО ХЛІБА.....	210
Верешко С., Ряполова І.О. ЕКОЛОГІЧНИЙ НАПРЯМ БЕЗПЕКИ ХАРЧОВИХ КОНСЕРВОВАНИХ ПРОДУКТІВ.....	212
Сапіга В.Я., Михалевич А.П., Поліщук Г.Є., Осьмак Т.Г. ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА МОРОЗИВА АЦИДОФІЛЬНО-СИРОВАТКОВОГО, ЗБАГАЧЕНОГО БІЛКОМ.....	214
Синиця О.В. ОЦІНКА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ ПАСТЕРИЗОВАНИХ КОНСЕРВІВ З М'ЯСА ІНДИЧКИ.....	216
Стрікаленко Т.В., Кінєва Н.В. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВЛЕННЯ ВОДИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА.....	218
Тараймович І.В. ВИКОРИСТАННЯ МІСЦЕВОЇ ОЛІЙНОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ.....	219
Ткаченко Л.В., Процан Н.В. ЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ МЕЛЯСИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА БІОЕТАНОЛУ.....	221
Ткачук О.П. ХАРЧОВЕ ТА ЕКОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ НУТУ.....	223
Федорусь Ю.В., Кравець М.А. ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ДОБАВОК У ВИРОБНИЦТВІ КОВБАСНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	224
Ходаков О.Л., Радіонова О.В., Вітвілюк Є.І. ДОСЛІДЖЕННЯ ДОЦІЛЬНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ВИНОГРАДНИХ ДИСТИЛЯТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЦВІТЬ ВИНОГРАДУ.....	225
Хорольський В.П., Коренець Ю.М., Литвиненко А.К. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ПРОМИСЛОВИМ ВИРОБНИЦТВОМ МАКАРОННИХ ВИРОБІВ.....	226