

SCI-CONF.COM.UA

**PRIORITY DIRECTIONS
OF SCIENCE AND TECHNOLOGY
DEVELOPMENT**



**ABSTRACTS OF III INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
NOVEMBER 22-24, 2020**

**KYIV
2020**

PRIORITY DIRECTIONS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY DEVELOPMENT

Abstracts of III International Scientific and Practical Conference

Kyiv, Ukraine

22-24 November 2020

Kyiv, Ukraine

2020

UDC 001.1

The 3rd International scientific and practical conference “Priority directions of science and technology development” (November 22-24, 2020) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kyiv, Ukraine. 2020. 1488 p.

ISBN 978-966-8219-84-9

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Priority directions of science and technology development. Abstracts of the 3rd International scientific and practical conference. SPC “Sci-conf.com.ua”. Kyiv, Ukraine. 2020. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/iii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-priority-directions-of-science-and-technology-development-22-24-noyabrya-2020-goda-kiev-ukraina-arhiv/>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: kyiv@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua>

©2020 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2020 Authors of the articles

- ВІД ІОНІВ ХРОМУ
52. **Бальзанова М. О., Вишнікін А. Б.** 256
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ ЙОДАТ ЙОНІВ З
ВИКОРИСТАННЯМ КОНЦЕНТРУВАННЯ МЕТОДОМ
ПАРОФАЗНОЇ МІКРОЕКСТРАКЦІЇ У РЕАКТОР
53. **Бісик О. О., Нечипуренко П. П.** 262
ВИЗНАЧЕННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК У ПРОДУКТАХ
ХАРЧУВАННЯ ТА НАПОЯХ
54. **Загинайко Є. С.** 268
МОЖЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ N-NO₂ ТА O-NO₂ СПОЛУК
МЕТОДОМ ГХМС
55. **Косинская А. П., Ширикалова А. А., Огниченко Л. Н., Кузьмин В. Е.** 275
QSAR АНАЛІЗ ПРОНИЦАЄМОСТІ ВЕЩЕСТВ ЧЕРЕЗ
ГЕМАТОЭНЦЕФАЛИЧЕСКИЙ БАРЬЕР НА МОДЕЛЯХ РАМРА
56. **Семенов Д. П., Власенко Н. Є.** 282
ТЕХНОЛОГІЧНІ РІШЕННЯ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ
ВЛАСТИВОСТЕЙ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ
57. **Столяренко В. Г., Кадашвілі К. В.** 285
ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ФЕРУМУ У ВОДІ З ПІДЗЕМНИХ
ДЖЕРЕЛ КРИВОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ ТА ЇЇ ЗНЕЗАЛІЗНЕННЯ
МЕТОДОМ АЕРУВАННЯ
58. **Ткач В. В., Кушнір М. В., Мінакова Т. Г., Петрусяк Т. В.** 290
КОМБІНОВАНІ ХІМІКО-МАТЕМАТИЧНІ ЗАВДАННЯ В
БРАЗИЛЬСЬКОМУ СТИЛІ НА ТЕМУ ПОПУЛЯРНИХ
АНГЛОМОВНИХ ПІСЕНЬ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

59. **Bai Ya. V.** 296
SOFTWARE LIBRARY FOR OBJECT-RELATIONAL MAPPING
OF SQL DATABASES FOR NODE.JS
60. **Ostapiuk V.** 298
IOT SYSTEMS TRENDS IN BUILDING AUTOMATION
61. **Безручко Е. А., Нилова Д. А., Ротарь Д. С., Грубник А. В.** 302
ПОВЫШЕНИЕ ДОЛГОВЕЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ
ГЕРМЕТИЧНЫХ КОМПРЕССОРОВ БЫТОВОЙ ХОЛОДИЛЬНОЙ
И КЛИМАТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ
62. **Беляева В. В., Новоселец И. С., Берлов А. В.** 307
ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ МЕТОДОМ
КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
63. **Бондар С. М., Чабанова О. Б., Трубнікова А. А.** 309
МЕМБРАННІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАДЛЯ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ
ОЛІЙНОЖИРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ
64. **Данилов В. Я., Мартинков С. В., Зінченко А. Ю.** 311
ДОСЛІДЖЕННЯ ЦИКЛІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ В СИСТЕМАХ З
ХАОСОМ

МЕМБРАННІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАДЛЯ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ОЛІЙНОЖИРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Бондар Сергій Миколайович,

к. т. н., доцент,

Чабанова Оксана Борисівна,

к. т. н., доцент,

Одеська національна академія харчових технологій

Трубінова Анастасія Анатоліївна

к. т. н., викладач

Механіко-технологічний фаховий коледж

Одеської національної академії харчових технологій

м. Одеса, Україна

Вступ. Нищівне забруднення водойм для харчової промисловості є негативним фактором впливу на довкілля завдяки високим показникам водоспоживання, водовідведення та вмісту у стічних водах великої кількості сполук, що ускладнюють природні процеси відновлення і рівноваги екосистем. Важливе місце має надходження у природне середовище стічних вод олійножирової галузі. Найбільшу кількість стічних вод дають технологічні процеси, що пов'язані з рафінацією олій та жирів.

Олійножирові підприємства не мають очисних споруд, здатних забезпечити повний цикл обробки стічних вод і досягнення належних їх характеристик. Локальні споруди не дають змоги довести показники якості стічної води до нормативних значень. Доочищення в такому разі проводиться міськими станціями і відрізняється витратністю реагентів та інших факторів, що ускладнюють весь технологічний ланцюг обробки стічних жировмісних вод.

Останніми роками все більше уваги приділять неорганічним мембранам, що мають значні переваги. Водночас наголошується на обмеженості експлуатаційних характеристик органічних мембран і нагальній потребі додаткових досліджень мембран останнього покоління, зокрема, з кераміки.

Вони мають високу резистентність, витривалість, значний строк експлуатації і інші переваги.

Метою дослідження стало тестування керамічних мембран фірми BTS engineering, які все більше завойовують український ринок мембран і мембранного обладнання.

Матеріали досліджень. Мембрани BTS виконані з керамічної маси оксидів алюмінія, титана та цирконія. Вони мають вигляд циліндра з зовнішнім діаметром 25 мм, довжиною 1178 мм. У середині циліндричної основи є 7 каналів діаметром 6 мм, що розташовані коаксіально. Загальна площа мембранної поверхні складає 0,155 м².

Результати досліджень показали, що мембрани BTS uF (100 нм) більш ефективні при обробці стічних вод, ніж мембрани BTS uF (200 нм).

Концентрація жирних сполук у фільтраті значно залежить від концентрації жирів у концентраті. При максимальній концентрації 39570 мг/л (фактор концентрування 6) вміст жирів у фільтраті більше, ніж у 2 рази перевищує вихідний показник.

Для глибокого очищення жировмістних стічних вод ультрафільтрації недостатньо. Слід використовувати мембрани з більш вузьким розміром пор, наприклад, 20...50 нм, що означає перехід у ранг нанофільтрації, для якої слід очікувати більшого ефекту.

Висновок. Застосування комбінації традиційних процесів очищення стічних жировмістних вод з мембранною обробкою дасть змогу заощадити енергію і реагенти на обробку і значно спростить увесь технологічний ланцюг для досягнення належних екологічних показників олійно-жирового виробництва.