

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОТЕХНОЛОГІЇ
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE**

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY (NUPh)
DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY
OF PHARMACEUTICAL PREPARATIONS
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY OF DRUGS**

**СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ
ТА БІОТЕХНОЛОГІЇ
MODERN ACHIEVEMENTS
OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY
AND BIOTECHNOLOGY**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
Випуск 6
PROCEEDINGS PAPERS
Issue 6
collection of scientific works**

**ХАРКІВ
KHARKIV
2019**

2 VIII Міжнародна науково-практична конференція

7-8 листопада 2019 р.

УДК: 615.1

Редакційна колегія:

проф. Котвіцька А.А., проф. Загайко А.В., проф. Гладух Є.В.,
проф. Стрельников Л.С., проф. Вишневська Л.І., проф. Хохленкова Н.В.,
проф. Сагайдак-Нікітюк Р.В., проф. Половко Н.П.,
к. фарм. н., ас. Марченко М.В.

С 89 Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології :

збірник наукових праць. Випуск 6. – Х.: Вид-во НФаУ, 2019. – 556 с.

Modern achievements of pharmaceutical technology and biotechnology :

collection of scientific works. Issue 6. – Kharkiv: NUPh publishing house,
2019. – 556 p.

Збірник містить матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології» (7 – 8 листопада 2019 р.).

Розглянуто теоретичні та практичні аспекти розробки, виробництва, контролю якості, стандартизації та реалізації лікарських засобів на сучасному етапі.

Для широкого кола науковців, співробітників фармацевтичних та біотехнологічних підприємств, науково-дослідних установ, фармацевтичних фірм, викладачів закладів вищої освіти.

Collection contains materials of the VIII International scientific and practical conference «Modern achievements of pharmaceutical technology and biotechnology» (november, 7 – 8, 2019).

Theoretical and practical aspects of development, production, quality control, standardization and merchandising of medicinal products at the present stage are examined.

For a wide range of scientists, pharmaceutical and biotechnology employees, research institutions, pharmaceutical companies, teachers of higher education institutions.

Редколегія не завжди поділяє погляди авторів статей.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей.

Матеріали подаються мовою оригіналу.

УДК: 615.1

© НФаУ, 2019

ЗМІСТ

Сучасні досягнення фармацевтичної технології і біотехнології	543
БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ПРОЦЕС МЕТАНОВОГО ЗБРОДЖУВАННЯ СТІЧНИХ ВОД	186
ЗАХАРОВА Р.А., БУБЛІЄНКО Н.О., СЕМЕНОВА О.І.	
БІОЛОГІЧНІ СПОСОБИ ОЧИЩЕННЯ ВИКИДІВ	188
ЗАХАРОВА Р.А., БУБЛІЄНКО Н.О., СЕМЕНОВА О.І.	
ПОШУК ПРОТОТИПІВ НОВИХ ПРОТИПУХЛИННИХ СУБСТАНЦІЙ СЕРЕД ФУНКЦІОНАЛІЗОВАНИХ ПОХІДНИХ 9,10-АНТРАХІНОНУ	189
ЗВАРИЧ В.І., СТАСЕВИЧ М.В., НОВІКОВ В.П.	
ВПЛИВ ПОРУШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ РІВНОВАГИ НА ЯКІСТЬ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ	193
ЗУБРИЦЬКА Л.О., ХРАНИВСЬКА В.О., ШЛЯНІНА А.В.	
УДОСКОНАЛЕННЯ СКЛАДУ ЕМУЛЬСІЙНИХ ОСНОВ	195
ЗУЙКІНА Є. В., ПОЛОВКО Н.П.	
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ ХМЕЛЮ ШИШОК ПРИ РОЗРОБЦІ СКЛАДУ КОМБІНОВАНОГО ГЕЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ МАСТОПАТІЇ	200
ЗУЙКІНА С. С., ВИШНЕВСЬКА Л.І., БАВИКІНА М. Л.	
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГЕСТЕРОНА КАК ИММУНОСУПРЕССОРА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕЭКЛАМПСИИ У БЕРЕМЕННЫХ	205
ИСМАИЛОВА Ш.Т., ДЖАББАРОВА Ю.К.	
ХРОМАТОГРАФІЧНЕ ВИВЧЕННЯ ПОЛІСАХАРИДІВ ЛИСТЯ КАБАЧКІВ	207
ІОСИПЕНКО О.О., КИСЛИЧЕНКО В.С., ОМЕЛЬЧЕНКО З.І.	
ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ АРОМОКОМПОЗИЦІЙ В ПРАКТИЧНІЙ КОСМЕТОЛОГІЇ	208
КАЗАКОВА В.С., МАРТИНЮК Т.В.	
СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК НАУКОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЧНОЇ ШКОЛИ НФАУ	211
КАЛЮЖНАЯ О.С., СТРИЛЕЦЬ О.П., СТРЕЛЬНИКОВ Л.С.	
АНТИБАКТЕРІАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ НАНОЧАСТИНОК АРГЕНТУМУ ЗА РІЗНОЇ МОДИФІКАЦІЇ ЇХ ПОВЕРХОНЬ	215
КАРАЧКОВСЬКА А.Д., СИРВАТКА В.Я., ГРОМИКО О.М., ФЕДОРЕНКО В.О.	
РОЗРОБКА МЕТОДІВ ВИЯВЛЕННЯ ТА КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВОРТІОКСЕТИНУ, ПРИДАТНИХ ДЛЯ	

7-8 листопада 2019 р.

УДК: 628.5

БІОЛОГІЧНІ СПОСОБИ ОЧИЩЕННЯ ВИКИДІВ**Захарова Р.А., Бублієнко Н.О., Семенова О.І.****Національний університет харчових технологій, м. Київ, Україна**

Вступ. Біохімічні способи очищення викидів засновані на здатності мікроорганізмів руйнувати і перетворювати різні сполуки. Поглинання та знешкодження шкідливих домішок, що містяться у викидах, при біологічному очищенні здійснюється за рахунок життєдіяльності мікроорганізмів.

Мета дослідження. Дослідження способу використання природних біологічних процесів для вилучення із викидів шкідливих компонентів.

Методи дослідження. Аналіз інформації про біологічні способи очищення повітря.

Основні результати. Сутність біохімічного способу очищення викидів полягає в аеробному розкладанні, окисненні і асиміляції мікроорганізмами уловлених домішок. Розкладання речовин відбувається під дією ферментів, вироблених мікроорганізмами під впливом окремих сполук або групи речовин, наявних у газах, що очищаються.

У результаті життєдіяльності мікроорганізмів відбувається розкладання шкідливих речовин, що містяться в повітрі, і перетворення їх в менш небезпечні речовини. Наприклад, при розкладанні вуглеводнів виділяється діоксид вуглецю CO_2 , сірковмісних речовин – сірка S.

При біологічному очищенні неорганічні сполуки, що містяться в газах (H_2S , NO_2 , SO_2), окиснюються до кислот з подальшою нейтралізацією лужними речовинами. Швидкість перебігу біохімічних реакцій залежить від складу повітря, що очищається, концентрації в ньому аерозольних часток, а також від виду, кількості та активності мікроорганізмів. Як середовище існування мікроорганізмів в біофільтрі (насадці) застосовують компост, землю, торф, кору дерев, пластмасові елементи тощо. Активність мікроорганізмів залежить від температури, вологості, кислотності середовища, насичення киснем, наявності речовин для живлення мікроорганізмів у повітрі, що очищається.

При біологічному очищенні необхідно створити певний температурно-вологісний режим для мікроорганізмів, які є живими істотами і потребують певного середовища і живлення.

Якщо одна з умов (температура, вологість, відповідне живильне середовище) не створено, кількість мікроорганізмів різко зменшується і вони можуть загинути. Необхідно вибрати оптимальний вид мікроорганізмів і умови їх проживання з урахуванням виду очищення середовища.

Біологічний спосіб очищення може бути реалізований в апаратах або пристроях трьох типів:

1. У фільтрах із шаром зволоженого ґрунту або компосту, через який пропускається газ.

2. У біофільтрах з інертною насадкою, на поверхні якої штучно вирощується біоплівка активного мулу (суспензія, що містить 5...10 г/дм³ активного мулу).

3. В апаратах барботажного типу (скруберах) із водною суспензією мікроводоростей хлорели або активного мулу.

Висновок. Використання біотехнологічних методів для охорони навколишнього середовища, зокрема атмосфери, є дуже перспективним напрямком в сучасній екологічній біотехнології.

Список літератури

1. <https://studfiles.net/preview/4497493/page:38/>
2. https://stud.com.ua/447/ekologiya/biohimichne_ochischennya_gaziv
3. https://studme.com.ua/18781008/ekologiya/biohimicheskaya_ochistka_gazov.htm