

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**ХІІІ Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**



**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

1 жовтня - 3 жовтня 2020 року

м. Одеса

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XIII Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

1 жовтня - 3 жовтня 2020 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, О.В. Бочарова,
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, В.М. Плотніков,
Л.М. Тележенко, Н.А. Ткаченко
О.О. Меліх, В.В. Немченко
О.Б. Ткаченко

доктори екон. наук, професори
доктор техн. наук, доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. істор. наук, доцент
канд. техн. наук, доценти

О.О. Коваленко
А.О. Соловей
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів XIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2020. — 251 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 3 листопада 2020 р., протокол №5

За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2020

РОЗДІЛ 8
ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ

Вывод. Анализ литературных данных свидетельствует о целесообразности привлечения Анаммох технологии, для очистки сточных вод сахарных производств.

Литература:

1. Красінько В.О. Шляхи інтенсифікації очищення стічних вод харчових виробництв від азотовмісних сполук та сапонінів / В.О. Красінько, С.М. Тетеріна, Т.М. Скокун // Економіка. Екологія. Управління: зб. наук. пр. – Ірпінь, 2012. – № 1. – С. 157-162.

2. Mohammad Ali, Li-Yuan Chai, Chong-Jian Tang, et al. The Increasing Interest of ANAMMOX Research in China: Bacteria, Process Development, and Application//–BioMed Research International. – 2013.

3. Фарбитная М.Н. Высокоэффективная технология очистки сточных вод производства сахара / Фарбитная М.Н., Зинченко М.Г. // Международная научная конференция MicroCAD: секция №13 – Интегрированные химические технологии в химической технике та экологии – НТУ "ХПИ", 2011. С. 71-78.

Научный руководитель – канд. техн. наук,
доцент Мадани М.М.

ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ

**Юренко В.Ю., Тарануха А.С, студентки 3 курса факультета НГиЭ
Одесская национальная академия пищевых технологий ,
г. Одеса**

Основными источниками загрязнений атмосферного воздуха являются промышленные предприятия, транспорт, энергетические системы из них самый большой вклад вносят теплоэнергетика – 17%, черная металлургия – 12%, цветная металлургия – 7,5%, нефтедобыча и нефтехимия – 5,5%, транспорт – 4,7%, стройиндустрия – 3,3%, химическая промышленность – 1,1%. В атмосферу Земли ежегодно выбрасывается (млн. т): пыли – 250, оксид углерода – 200, диоксид серы – 150, оксид азота – 50, различные углеводороды – 50. Диоксида углерода – 20 тысяч. т. Залповые выбросы возможны при авариях или сжигании быстрогорящих отходов производства. При мгновенных выбросах загрязнения выбрасываются в доли секунды, иногда на значительную высоту, что происходит при взрывных работах и авариях. Кроме того загрязнения поступают в атмосферу на промышленных предприятиях при сварке (выделение паров оксидов

железа и цинка, аэрозолей марганца, кремния и меди, фторидов и оксидов азота, алюминия, магния, хромовый ангидрид, соединения фтора) и пайке (в атмосферу поступают аэрозоли свинца, продукты сгорания изоляции проводов и флюсов). Транспорт является источником многих токсичных выбросов. Особенно много таких выбросов наблюдается в городской среде. Наибольшей токсичностью обладает выхлоп карбюраторных ДВС (CO , NO_x , CnHn). Дизельные ДВС выбрасывают в большинстве своем сажу, которая в чистом виде не токсична, но на своей поверхности могут нести молекулы и частицы токсичных веществ, таких как бензпирен. Применение этилированного бензина вызвало загрязнение воздуха весьма токсичными соединениями свинца, обладающими способностью накопления в организме и вызывающих канцерогенез. Различные выбросы отличаются прежде всего своим составом. Например, аэрозоли содержат твердые отходы (пыль $\rightarrow$ частицы размером 5-10 мкм, дым $\rightarrow$ частицы размером 0.1-5 мкм) содержащие капельки жидкости (туманы $\rightarrow$ капельки размером 0,3 – 5 мкм). Токсическое воздействие вредных выбросов имеют различный механизм и последствия. Оксид углерода (CO) воздействует на нервную и сердечно-сосудистую системы, вызывает удушье. При наличии в воздухе оксидов азота токсичность CO возрастает. Первые симптомы отравления оксидом углерода – появление болей в голове, при больших концентрациях – ощущение пульса в висках, головокружение. Оксиды азота. Например оксид NO_2 образуются при высоких температурах сгорания органического топлива на ТЭС, котельных и металлургических предприятиях. Он имеет бурый цвет, резкий запах, очень ядовит, раздражающе действует на органы дыхания человека. Первый признак отравления оксидами азота – легкий кашель, при повышении их концентрации - сильный кашель, рвота, иногда головная боль. Исследованиями доказано что NO_2 имеет негативное влияние на легочные ткани человека вызывая в них перекисное окисление липидов. Диоксид серы SO_2 – бесцветный газ с острым запахом, образуется при сжигании серосодержащего топлива и вследствие процессов в химической промышленности и некоторых отраслях пищевой, например, при обработке сырья перед сушкой и для консервирования полуфабрикатов. Создает неприятный вкус во рту, раздражает слизистые оболочки глаз и дыхательные пути. Различные углеводороды образуются во многих случаях связанных сгоранием и химических процессами. Они снижают активность, вызывают головную боль, головокружение, раздражающе действуют на слизистые оболочки глаз и дыхательные пути. Особую опасность представляют канцерогенные вещества, например, бензапирен $\text{C}_{20}\text{H}_{12}$. Пыль различного состава и происхождения постоянно

присутствует в атмосфере. Опасность для человека представляют тонкодисперсные пыли с размером частиц 0.5-10 мкм, легко проникающие в органы дыхания. Наибольший вред в глобальном масштабе природе и человеку наносят тепловой электростанции и предприятия черной металлургии. ТЭС представляет собой длительный и непрерывно действующий источник выбросов, поэтому влияние её на окружающую среду значительно и требует постоянного регулирования и контроля. Локальное воздействие выбросов ТЭС на окружающую среду и человека распространяется на прилегающий район диаметром до 20-50 км. Глобальное (общее воздействие) распространяется на биосферу с учётом выбросов других предприятий на любом расстоянии от данной ТЭС. С учетом всех выбросов пентаоксид ванадия V_2O_5 является очень токсичным, он входит в состав золы мазута. Наибольшее пылевыведение — при погрузочно-разгрузочных работах, приготовлении шихты; пыли и газов — при обжиге известняка и производстве стального проката.

Научный руководитель – канд. техн. наук,
доцент Бондарь С.Н.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЧИСТКА СТОКОВ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ Ткаченко А.С.....	185
ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЗОВЫХ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ Юренко В.Ю., Тарануха А.С.....	187
РОЗДІЛ 9 – ІНЖЕНЕРНІ ЕКОСИСТЕМИ.РЕСУРСИ І КОМФОРТ.....	190
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ОТРИМАННЯ КОНЦЕНТРОВАНИХ ЕКСТРАКТІВ Акімов О.В.....	191
ЕНЕРГОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТЕХНОЛОГІЙ РОЗЧИННОЇ КАВИ Бароліс С.О.....	193
УДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ МІКРОХВИЛЬОВОГО ЕКСТРАКТОРА БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ Молчанов М.Ю.....	194
РОЗДІЛ 10 – БЕЗПЕКА ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДІ...	196
ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ПІД ЧАС ЗСУВІВ ҐРУНТУ Боровицька К.О.....	197
СУЧАСНІ ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ ОРГАНІВ ДИХАННЯ ВІД НЕБЕЗПЕЧНИХ ТА ШКІДЛИВИХ ВИРОБНИЧИХ ФАКТОРІВ Єршова К.С.....	199
ОРГАНІЗАЦІЇ З МІЖНАРОДНОГО КОНТРОЛЮ ЗА ОХОРОНОЮ ПРАЦІ Кебу А.О., Новикова В.С.....	201
ЗАХИСТ ЦИВІЛЬНОГО НАСЕЛЕННЯ У СХОВИЩАХ Кухар А.Ю.....	203
НЕЩАСНІ ВИПАДКИ: НЕБЕЗПЕЧНІ ФАКТОРИ ТА ПРИЧИНИ ТРАВМАТИЗМУ ЛЮДИНИ НА ВИРОБНИЦТВІ	249