

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
 ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
 УНІВЕРСИТЕТ
 АСОЦІАЦІЯ МІКРОЕЛЕМЕНТОЛОГІВ УКРАЇНИ
 НАУКОВЕ ТОВАРИСТВО ІМЕНІ Т. Г. ШЕВЧЕНКА



МАТЕРІАЛИ

науково-практичної конференції

з міжнародною участю

«Бабенківські читання»

присвяченої пам'яті академіка Г.О. Бабенка

26-27 жовтня 2023 року
 Івано-Франківськ



акад. Г.О. Бабенко

ПЕРІОДИЧНА СИСТЕМА ХІМІЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ

ПЕРІОД	РЯД	Г Р У П П И																											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII																						
I	1	H															He												
II	2	Li	Be	B	C	N	O	F	Ne																				
III	3	Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar																				
IV	4	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni																		
	5	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr																				
V	6	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd																		
	7	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe																				
VI	8	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt																		
	9	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn																				
VII	10	Fr	Ra	Ac	Unq	Unp	Unh	Uns	Uno	Uue	Uun																		
ВИЩІ ОКСИДИ		RO	RO	RO ₂	RO ₂	RO ₃	RO ₃	RO ₃	RO ₄																				
ЛЕГНІ ВОДЕНІ СПОЛУКИ				RH ₃	RH ₃	H ₂ R	HR																						
* ЛАНТАНОЇДИ																													
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Ce</td><td>Pr</td><td>Nd</td><td>Pm</td><td>Sm</td><td>Eu</td><td>Gd</td><td>Tb</td><td>Dy</td><td>Ho</td><td>Er</td><td>Tm</td><td>Yb</td><td>Lu</td> </tr> </table>																Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu																
* АКТИНОЇДИ																													
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Th</td><td>Pa</td><td>U</td><td>Np</td><td>Pu</td><td>Am</td><td>Cm</td><td>Bk</td><td>Cf</td><td>Es</td><td>Fm</td><td>Md</td><td>No</td><td>Lr</td> </tr> </table>																Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr																

ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ПРОМИСЛОВОГО МІСТА ЗВАЖЕНИМИ ЧАСТИНКАМИ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ДІАПАЗОНУ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ

¹Шаравара Л.П., ²Андрусишина І.М.

¹Запорізький державний медико-фармацевтичний університет

Кафедра загальної гігієни, медичної екології та профілактичної медицини

²Державна установа «Інститут медицини праці імені Ю. І. Кундієва Національної академії медичних наук України»

Вступ. В Україні негативного впливу атмосферних забруднень зазнає близько 17 млн. осіб або 34 % всього населення. Загальний рівень захворюваності населення на 25—40 % вищий, вищий також рівень алергічних, онкологічних, серцево-судинних, генетичних та інших захворювань [1]. Місто Запоріжжя є одним з найкрупніших промислових міст з великою кількістю підприємств (240) практично всіх галузей, що створює безперечно надзвичайно інтенсивне навантаження на різні райони міста [2]. **Антропогенне забруднення спричинене активним розвитком промисловості.** Серед забруднювачів - тисячі хімічних сполук, особливо важкі метали та оксиди, токсичні речовини та аерозолі.

Мета дослідження. Оцінити забруднення атмосферного повітря зваженими частинками дрібнодисперсного діапазону у промисловому місті.

Матеріали та методи. Дослідження фізичних властивостей (кількість, площа поверхні, об'єм поверхні, масова концентрація) зважених частинок дрібнодисперсного діапазону у атмосферному повітрі проводилося методом скануючої спектроскопії за допомогою приладу NanoScan SMPS 3910 (США). Дослідження хімічного складу зважених частинок ультрадисперсного розміру проводили методом оптико-емісійної спектроскопії з індуктивно зв'язаною плазмою за допомогою приладу Optima 2100 DV фірми Perkin-Elmer (США).

Отриманні результати.

Проведені дослідження вмісту зважених частинок у атмосферному повітрі показали наступне: кількість частинок ультрадисперсного діапазону коливалась в межах від $1,1 \times 10^4$ до $1,5 \times 10^4$ частинок/см³, масова концентрація від 6,7 до – 30,7 мкг/см³. Найбільша кількість зважених частинок виявлених у атмосферному повітрі були розміром 27 та 36 нм (по 12 %), 48 нм, 86 нм та 115 нм (по 10 %). Кумулятивна концентрація зважених частинок нанорозмірного діапазону (частинки розміром до 100 нм) склала 79-89 %.

Аналіз компонентного складу зважених частинок показав наявність до десятка хімічних елементів: алюміній, кальцій, хром, залізо, марганець, магній, фосфор, силіцій та нікель, основними серед яких були кальцій, фосфор та силіцій. Таким чином у атмосферному повітрі на межі санітарно-захисної зони спостерігалось перевищення гранично допустимої концентрації по кальцію (Ме=3,99), фосфору (Ме=1,21) та силіцію (Ме=1,81) відповідно у 3,99 рази, 2,5 та 1,81 рази.

Висновки. Проведені дослідження підтверджують данні щодо забруднення атмосферного повітря зваженими частинками ультрадисперсного діапазону різного хімічного складу. Таким чином, емісія наночастинок у атмосферне повітря промислового міста може створювати реальну загрозу для здоров'я населення що визначає необхідність моніторингу наночастинок як потенційного фактору ризику для здоров'я населення.

Література.

1. Державна служба статистики України. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України. Статистичні данні. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publzdorov_u.htm (дата звернення: 24.12.2020).

2. Гришко, С. В., Непша, О. В., Стецишин, М. М. (2018) *Сучасний стан атмосферного повітря м. Запоріжжя та його вплив на здоров'я городян*. Філософія здоров'я – здоровий спосіб життя – здорова нація: зб. статей, тез і доповідей Всеукр. наук.-практ. конф. С. 202-209.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЗАЄМОДІЇ КОМПОНЕНТІВ У ПОТРІЙНІЙ СИСТЕМІ CE-SI-SB Стецьків А.О., Гавришук Л.М.	78
РЕКОМЕНДОВАНИЙ ВМІСТ ХАРЧОВИХ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ ТА ВІТАМІНІВ ДЛЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗІ СКЛАДУ ЛЕГКОЇ ПІХОТИ АБО СИЛ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В ПЕРІОД БОЙОВИХ ОПЕРАЦІЙ Г.Ф. Ткач, Л.В. Баль-Прилипка, Н.М. Слободянюк, А. Б. Альтанова, І.М. Устименко, М.С. Ніколаєнко	79
ДИНАМІКА КОНЦЕНТРАЦІЇ КАЛЬЦІУ У СИРОВАТЦІ КРОВІ АКТИВНИХ І ПАСИВНИХ БІЛИХ ЩУРІВ ЗА УМОВ ДІЇ КАДМІУ Ю.В. Федоренко	81
ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СЛИНИ У НАРКОЗАЛЕЖНИХ ХВОРИХ Федун І. Р., Фурдичко А. І., Ільчишин М. П., Личковська О. Л., Дудун І. А.	82
ВПЛИВ СУПУТНЬОЇ СОМАТИЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ НА СТАН ТКАНИН ПАРОДОНТА А. І. Фурдичко, І. Р. Федун, М. П. Ільчишин, І. А. Дудун, І.В. Ган	83
ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ВИВЧЕННЯ КУРСУ ЗА ВИБОРОМ «ТОКСИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ В ДОВКІЛЛІ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЯКІСТЬ ПИТНОЇ ВОДИ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ» СТУДЕНТАМИ ІФНМУ Хопта Н. С., Романюк А. Л., Ерстенюк Г. М.	84
ПАРОДОНТОПРОТЕКТОРНА ДІЯ НАНОЦЕРІУ У ТВАРИН ЗА УМОВ ОЖИРІННЯ ТА СТРЕСУ М.О. Цебенко, К.С. Непорада	85
АЛОПЕЦІЇ ЯК ПОКАЗНИК ВПЛИВУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ Н.С. Чемодурова	86
ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ПРОМИСЛОВОГО МІСТА ЗВАЖЕНИМИ ЧАСТИНКАМИ ДРІБНОДИСПЕРСНОГО ДІАПАЗОНУ ЯК ФАКТОР РИЗИКУ ДЛЯ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ Шаравара Л.П., Андрусишина І.М.	87
АКТИВНІСТЬ АТФ-ЗАЛЕЖНИХ CA ²⁺ -ТРАНСПОРТУВАЛЬНИХ СИСТЕМ КЛІТИН ЗА ДІЇ МІТОМІЦИНУ С, ЩО ЗАСТОСОВУЄТЬСЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СТРИКТУР УРЕТРИ Д.Р. Шеремета, Д.З. Воробець	88
ВПЛИВ ШОЛОМНИЦІ БАЙКАЛЬСЬКОЇ НА ЕЛЕМЕНТНИЙ СТАТУС ТА ВУГЛЕВОДНИЙ ОБМІН У ЩУРІВ ЗА УМОВИ АДРЕНАЛІНОВОГО СТРЕСУ Шкурашівська С.В., Ерстенюк Г.М., Сенчій В.М., Гоцуляк Я.В., Гоцуляк Н.О.	89
ЗМІНИ МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО ОБМІНУ У ВНУТРІШНІХ ОРГАНАХ МИШЕЙ ПІД ВПЛИВОМ НАНО-ТІО ₂ ТА НАНО-ТІО ₂ -AG В УМОВАХ ГОСТРОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ Яворовський О.П., Андрусишина І.М., Рябовол В.М., Козар Т.І.	90