

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ, ОСВІТИ І СУСПІЛЬСТВА:
ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**ACTUAL PROBLEMS OF SCIENCE, EDUCATION AND SOCIETY:
EXPERIENCE AND PROSPECTS**

**Збірник тез доповідей
Book of abstracts**

**Частина 2
Part 2**



**22 лютого 2023 р.
February 22, 2023**

**м. Дрогобич, Україна
Drohobych, Ukraine**



**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL
CONFERENCE**

**АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ НАУКИ, ОСВІТИ І
СУСПІЛЬСТВА: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ**

**ACTUAL PROBLEMS OF SCIENCE, EDUCATION
AND SOCIETY: EXPERIENCE AND PROSPECTS**

**Збірник тез доповідей
Book of abstracts**

**Частина 2
Part 2**

**22 лютого 2023 р.
February 22, 2023**

**м. Дрогобич, Україна
Drohobych, Ukraine**



Дроняк М. М. ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ХІРУРГІЇ № 2 ТА КАРДІОХІРУРГІЇ	42
Капиштар О. В. ВІДЕОЛАПАРОСКОПІЧНА ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЯ ПРИ ГОСТРОМУ ХОЛЕЦИСТИТІ, УСКЛАДНЕНОМУ НАВКОЛОМІХУРОВИМ АБСЦЕСОМ.....	44
Крук І. М., Зарічанська Л. О. ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ З НАСЛІДКАМИ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІНСУЛЬТУ	45
Осадчук Н. І., Буркот В. М., Римша О. В., Жорняк О. І. ВПРОВАДЖЕННЯ ON-LINE НАВЧАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЙНО- КОМП'ЮТЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В РЕАЛІЯХ СЬОГОДЕННЯ.....	47
Федорченко Р. А. ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЗАПОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ.....	49
СЕКЦІЯ 5. ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ SECTION 5. PHARMACEUTICAL SCIENCES.....	51
Баярка С. В., Карпушина С. А. РОЗРОБКА ЕКСТРАКЦІЙНО-СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО МЕТОДУ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ СЕРТРАЛІНУ ЗА РЕАКЦІЄЮ З АЗОБАРВНИКОМ – ПОХІДНИМ ТЕОФІЛІДИНУ	51
Бурун Л. О., Рокунець Ю. Т., Огурицов В. В. СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНЕ ВИЗНАЧЕННЯ СУЛЬФАДИМІДИНУ У ТАБЛЕТКАХ	52
Єренко О. К. ВПЛИВ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ В УКРАЇНІ НА ЕТИЧНИЙ КОДЕКС ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПРАЦІВНИКА.....	53
Маганова Т. В., Ткаченко Н. О. СУЧАСНІ АСПЕКТИ МАРКЕТИНГОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ СПОЖИВАЦЬКОЇ ЯКОСТІ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ПРИКЛАДІ КОНТРАЦЕПТИВІВ	54

4. Морзе Н.В. Дистанційна технологія як основа сучасних інформаційних технологій у навчанні / Н.В. Морзе // Нові технології навчання: збірник наукових праць. – Вінниця: Академія педагогічних наук України; Вінницький соціально-економічний інститут університету «Україна». – 2011. – Вип. 30. – С. 32-42.

5. Гринюк С.П. Вища освіта в умовах карантинних обмежень та соціального дистанціювання: монографія / С.П. Гринюк, М.О. Желуденко, І.В. Зайцева, А.А. Заслужена, О.В. Ковтун, Л.Ю. Султанова. – Кропивницький: Імекс-ЛТД, 2021. – 140 с.

УДК 613.15:614.78:314.14

Федорченко Р. А.

к.мед.н., доцент,
доцент кафедри загальної гігієни,
медичної екології та профілактичної медицини
Запорізький державний медичний університет

ОСОБЛИВОСТІ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ ЗАПОРІЗЬКОГО РЕГІОНУ

Атмосферне повітря є провідним об'єктом, що зумовлює найбільшу частку ризиків та збитків здоров'ю людини в умовах екстенсивного забруднення довкілля [1, с. 17]. Але реальна загроза здоров'ю населенню поглиблюється одночасним забрудненням довкілля великою кількістю шкідливих хімічних речовин від стаціонарних та пересувних джерел [2, с. 50].

Мета та методи досліджень: пошуково-бібліографічний; санітарно-гігієнічний; епідеміологічний; системного аналізу; математичний (статистична обробка й аналіз отриманих матеріалів).

Результати. Запорізька область – унікальний регіон, де зосереджено могутній промисловий потенціал металургійного, гірничозбагачувального, машинобудівного та хімічного комплексів та є флагманом української електроенергетики (виробляється близько 25 % електроенергії України). Область спроможна забезпечити державу рудами марганцю, заліза, гірничо-хімічними корисними копалинами. Отже, і обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря сформувалися за рахунок вищепозначених джерел. Перше місце у структурі викидів в атмосферу займає постачання електроенергії, газу, пари та кондиціонування повітря (52,3 %), друге – переробна промисловість (45,9 %), яка представлена металургійним виробництвом, виробництвом коксу та продуктів нафтопереробки, на інші види діяльності – 1,8 %. Проте найбільша частина викидів діоксиду вуглецю (7926,760 тис. т) надходила від підприємств переробної промисловості та складала 61,3 %, перевищуючи в 1,8 рази викиди від діяльності енергетичних об'єктів.

Загальні обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря Запорізької області в середньому склали $242,3 \pm 16,6$ тис. т, від стаціонарних - $166,5 \pm 12,2$ тис. т та від пересувних – $75,8 \pm 4,6$ тис. т. Аналіз динаміки викидів забруднюючих речовин у 2021 р. порівняно з 2017 роком показав, що їх загальні обсяги зменшились на 17,5 % (на 43,6 тис. т), від стаціонарних – на 19,2% (на 32,7 тис. т), від пересувних – на 13,7% (на 10,9 тис. т). Але щорічні темпи зниження були суттєвими від стаціонарних джерел дорівнювали 4,8% (від пересувних – 3,4%). Внесок від стаціонарних джерел у загальне забруднення складав 68,7%, від пересувних - 31,3%. У структурі викидів основну частину складають діоксид та інші

сполуки сірки (40,4 %), оксид вуглецю (35,0 %), оксиди азоту (15,5 %) та речовини у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом (7,0 %). Метали та їх сполуки, леткі органічні сполуки та стійкі органічні сполуки дорівнюють 2,1 %. Серед загальної кількості металів та їх сполук (352 т) в атмосферне повітря Запорізької області надходило 14,7 т цинку, 12 т міді, 6,6 т свинцю, 5,1 т хрому, 1,8 т нікелю та 1,7 т арсену.

Щільність викидів в атмосферне повітря від стаціонарних джерел склала $6,1 \pm 0,5$ т/км², обсяги викидів на одну особу – $98,2 \pm 5,7$ кг/людину. Від пересувних джерел і щільність викидів на 1 км² і обсяги викидів у розрахунку на одну особу були у 2,1 рази менше, ніж від стаціонарних та склали $2,9 \pm 0,2$ т/км² та $44,7 \pm 2,1$ кг/людину відповідно. У 2021 р. були зафіксовані найменші значення показників щільності викидів на 1 км² та обсяги викидів на одну особу за період спостережень 2017 – 2021 рр. і від стаціонарних і від пересувних джерел, але щорічно їх рівні відрізнялися майже у 2,2 рази з переважанням показників від стаціонарних джерел.

Аналіз викидів пріоритетних сполук в атмосферне повітря Запорізької області показав, що середньобагаторічні показники склали для діоксиду сірки – $70,92 \pm 6,72$ тис. т, оксиду вуглецю – $52,22 \pm 1,47$ тис. т, оксидів азоту – $28,36 \pm 3,78$ тис. т, пилу – $11,52 \pm 1,2$ тис. т. Встановлено, що обсяги викидів усіх досліджуваних пріоритетних сполук у 2021 р. у порівнянні з 2017 р. знизились, але найбільший відсоток зменшення зафіксовано за рахунок викидів оксидів азоту (на 29,3%) та діоксиду сірки (на 24,3%), пилу (на 20,6%), та найменший рівень – для оксиду вуглецю (на 0,95%).

Ми провели аналіз стану якості атмосферного повітря у 15 містах та 23 сільських поселеннях Запорізької області за період 2017 – 2021 рр. за результатами підфакельних досліджень в зоні впливу джерел викидів промислових підприємств та автомобільного транспорту у місцях проживання та відпочинку населення. У 2017 р. з 12399 результатів досліджень атмосферного повітря у 3,3 % проб виявлено перевищення ГДК, що вказує на підвищення показника на 1% (у 2017р. – 2,3 %). З загальної кількості досліджень атмосферного повітря у міських поселеннях (10342) – у 3,9 % проб виявлені перевищення ГДК, у сільських поселеннях (2057) – лише у 0,2 % проб виявлені перевищення ГДК. За 2021 р. проаналізовано 21495 проб атмосферного повітря у міських та сільських поселеннях Запорізької області, при цьому у 3,7 % проб виявлені перевищення гранично - допустимих концентрацій. У порівнянні з 2020 р. відбулося зниження на 0,8% (у 2020 році перевищення склали 4,5 %). При цьому в міських поселеннях виявлені перевищення гранично-допустимих концентрацій у 3,7 % випадках (з 19380 досліджень атмосферного повітря), у той час у сільських поселеннях жодних перевищень гранично-допустимих концентрацій не виявлено (з 2115 досліджень атмосферного повітря).

Висновки. Запорізький регіон остається одним із регіонів України, що характеризується напруженою екологічною ситуацією, пов'язаною із навантаженням промислово-енергетичного комплексу на довкілля.

Список літератури

1. Гребняк М. П., Федорченко Р.А. Гігієнічна донозологічна діагностика впливу атмосферних забруднень на органи дихання. *Довкілля та здоров'я*. 2017. № 1. С. 15-18.
2. Турос О. І., Петросян А. А., Маремуха Т. П., Моргульова В. В. Оцінка ризику для здоров'я та соціальні втрати населення від забруднення атмосферного повітря викидами промислових підприємств та автотранспорту. *Довкілля та здоров'я*. 2022. № 2. С. 49- 53.