

Science, Youth and Sports of Ukraine dated 01.03.2012 № 249]. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0416-12#Text> (Date of Access :

08.08.2022) (in Ukrainian).

6. Kuzminov B.P., Turkina V.A., Bek N.H. et al. Otsinky podrazniuvanoi dii khimichnykh rehovyn na khorioalantoisnii obolontsi kuriachoho embrionu: metodychni rekomendatsii [Evaluation of the Irritating Effect of Chemicals on the Chorioallantoic Membrane of the Chick Embryo: Guidelines]. Львів; 2021 : 19 p. (in Ukrainian).

7. Gill M., Burleigh-Flayer H.D., Strother D.E. et al. Iso-propanol: Acute Vapor Inhalation Neurotoxicity Study in Rats. *J. Appl. Toxicol.* 1995 ; 15 (2) : 77-84.

<https://doi.org/10.1002/jat.2550150204>

8. Pro zatverdzhennia Metodiv provedennia doslidzhen spetsyfichnoi aktyvnosti, bezpechnosti, yakosti (efektyvnosti) dezinfektsiinykh zasobiv ta yikh vyprobuvannia na praktytsi : Nakaz MOZ Ukrainy vid 03.09.2020 № 2024 [About the Approval of Research Methods of the Specific Activity, Safety, Quality (Effectiveness) of Disinfectants and their Practical Testing: Order of the Ministry of Health of Ukraine Dated 03.09.2020 № 2024]. URL: <https://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-03092020--2024-pro-zatverdzhennia-metodiv-provedennja-doslidzhen-specyfichnoi-aktivnosti-bezpechnosti-jakosti-efektivnosti-dezinfekciynih-zasobiv-ta-ih-viprobuвання-na-praktici> (Date of Access : 10.12.2021) (in Ukrainian).

9. Yong-Soon Kim, Ka-Young Park, Eun-Sang Cho et al. Evaluation of 1-Propanol Toxicity in B6C3F1 Mice via Repeated Inhalation over 28 and 90 Days. *Journal of Toxicology.* 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/9172569>

Надійшло до редакції 18.09.2022

УДК 613/614 : 001.89

<https://doi.org/10.32402/dovkil2023.01.057>

## THEORETICAL AND PRACTICAL SIGNIFICANCE OF SCIENTIFIC RESEARCH BY THE INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH OF THE NAMS OF UKRAINE

**Polka N.S., Savina R.V., Rudnytska O.P., Korkach V.S., Melchenko Yu.V., Leikykh S.V., Novokhatska S.M., Martyshchenko N.V.**

## ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІНСТИТУТУ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я НАМН УКРАЇНИ

# Н

**ПОЛЬКА Н.С.,  
САВІНА Р.В.,  
РУДНИЦЬКА О.П.,  
КОРКАЧ В.С.,  
МЕЛЬЧЕНКО Ю.В.,  
ЛЕЙКИХ С.В.,  
НОВОХАЦЬКА С.М.,  
МАРТИЩЕНКО Н.В.**

ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», Київ, Україна

Напередодні важких випробувань, що постали перед країною та медичною наукою у зв'язку з вторгненням військ РФ на територію України, фахівці профілактичного напрямку відзначили 90-річчя з дня заснування першого в Україні Інституту загальної і комунальної гігієни МОЗ України (нині – ДУ «Інститут громадського здоров'я імені О.М. Марзєєва НАМН України»). За роки свого існування в інституті підготовано тисячі висококваліфікованих фахівців у галузі гігієни та медичної екології, захищено сотні кандидатських і докторських дисертацій з проблем гігієни навколишнього середовища та громадського

**ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІНСТИТУТУ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я НАМН УКРАЇНИ**

**Полька Н.С., Савіна Р.В., Рудницька О.П., Коркач В.С., Мельченко Ю.В., Лейких С.В., Новохацька С.М., Мартищенко Н.В.**

*ДУ «Інститут громадського здоров'я ім. О.М. Марзєєва НАМН України», Київ, Україна*

**Мета** – аналітичне дослідження наукових досягнень фахівців інституту у галузі профілактики неінфекційних та інфекційних захворювань населення, спричинених негативним впливом екологічних та соціальних чинників умов проживання, за результатами науково-дослідних робіт та їх впровадженням.

**Матеріали та методи** – наукові звіти, акти впровадження результатів науково-дослідних робіт. У дослідженні застосовано системно-аналітичний метод.

**Результати дослідження.** Проаналізовано результати проведених в інституті науково-дослідних робіт за останні три роки. Здійснено оцінку чинників фізичної, хімічної та соціальної природи, умов життєдіяльності різних верств населення та доведено їхній негативний вплив на здоров'я. Розроблено низку науково обґрунтованих нормативно-методичних інструктивних та інформаційних документів, спрямованих на мінімізацію шкідливих чинників оточуючого людину середовища та профілактику захворювання населення.

**Ключові слова :** гігієна довкілля, громадське здоров'я, наукові дослідження, нормативно-методичні документи.

© **Полька Н.С., Савіна Р.В., Рудницька О.П., Коркач В.С., Мельченко Ю.В., Лейких С.В., Новохацька С.М., Мартищенко Н.В. СТАТТЯ, 2023.**

THEORETICAL AND PRACTICAL  
SIGNIFICANCE OF SCIENTIFIC RESEARCH  
BY THE INSTITUTE OF PUBLIC HEALTH  
OF THE NAMS OF UKRAINE

**Polka N.S., Savina R.V., Rudnytska O.P.,  
Korkach V.S., Melchenko Yu.V.,  
Leikykh S.V., Novokhatska S.M.,  
Martyshchenko N.V.**

*SI «O.M. Marzieiev Institute for Public Health  
of the National Academy of Sciences  
of Ukraine», Kyiv, Ukraine*

**Objective** – analytical study of scientific achievements by Institute's specialists in the field of prevention of non-communicable and infectious diseases of the population caused by negative impact of environmental and social factors of living conditions, based on the results of research work and their implementation.

**Materials and methods** – scientific reports, acts of implementation of the results of scientific research works. The research uses a system-analytical method.

**Research results:** The results of research conducted at the Institute for the last three years were analyzed. The physical, chemical, and social factors, life conditions of different segments of the population have been assessed and their negative impact on health has been proven. A number of scientifically substantiated regulatory and methodological instructive and information documents have been developed aimed at minimizing harmful environmental factors and preventing diseases in the population.

**Keywords:** health care, public health, scientific research, normative and methodological documents.

здоров'я. Серед здобувачів були не тільки співробітники інституту, а й практичні санітарні лікарі, фахівці інших наукових установ та викладачі вищих навчальних закладів країни.

Проблема несприятливого впливу чинників довкілля на стан здоров'я населення з кожним роком набуває все більшої актуальності, тому фахівці інституту й надалі активно працюють у цьому напрямку. З метою реалізації важливих завдань профілактики виникнення найбільш поширених захворювань та вивчення ризику для здоров'я населення від довкілля діяльність інституту завжди була спрямована на вирішення проблем запобігання негативного впливу шкідливих чинників довкілля; гармонізацію вітчизняної нормативно-методичної бази за міжнародними стандартами; впровадження методології визначення ризику для здоров'я людей у практику; удосконалення гігієнічного регламентування впливу шкідливих речовин та факторів, у т.ч. продуктів їх трансформації; оцінку реальної загрози здоров'ю населення від дії антропогенних чинників та обґрунтування системи профілактичних заходів; створення системи соціально-гігієнічного моніторингу і відповідних баз даних; розробку наукових основ гігієни харчування

населення та гігієни дитинства.

Лише за три останні роки інститут успішно вирішив широке коло питань профілактики захворюваності, гігієни довкілля, умов проживання населення та способу життя різних верств населення, що мають велике теоретичне і практичне значення.

Фахівцями лабораторії гігієни природних питних вод проведено обстеження річкових водопроводів деяких обласних центрів України, де використовується традиційна технологія підготовки питної води, яка забезпечує високий ступінь очищення, проте призводить до утворення побічних продуктів хлорування – токсичних летких (ТГМ) та нелетких (ГОК) хлорорганічних сполук. Встановлено, що надмірний вміст хлороформу у питній воді призводить до збільшення кількості випадків захворювання на рак ободової та прямої кишки, печінки, шлунка, нирок та сечового міхура. З урахуванням нових європейських директив розроблено ДСанПіН 2.2.4-171-20 «Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною», який поширюється на всі види питної води [1].

Гігієністами лабораторії якості повітря проведено наукові дослідження з обґрунтування методичних підходів до оцінки впливу змін клімату,

пов'язаних з забрудненням атмосферного повітря, на здоров'я населення. Визначено пріоритетні медико-екологічні проблеми, спричинені забрудненням атмосферного повітря внаслідок зміни клімату, окреслено коло першочергових наукових досліджень у цьому напрямку. Виявлено території з максимальними величинами концентрацій озону, які перевищували чинний в Україні гігієнічний норматив [2].

Науковими дослідженнями лабораторії гігієни ґрунту та відходів встановлено, що об'єкти гірничо-видобувної промисловості є потужними антропогенними джерелами утворення відходів з загально існуючою тенденцією до постійного їх накопичення. Переважна частина цих відходів є інертними речовинами, які за певних умов з вивітрюванням переходять у категорію небезпечних відходів II-III класів небезпеки. Це підтверджує необхідність встановлення класу небезпеки відходів з урахуванням критеріїв безпеки (НВ1-НВ15) згідно з європейським базовим законодавством [3].

Вперше в Україні фахівцями інституту у галузі планування та забудови населених місць розроблено санітарно-епідеміологічну складову до проектування «смарт-квартир» у сучасних житлових будинках. Встанов-

лено, що для профілактики інфекційних захворювань та запобігання скупченню населення нормативи щільності забудови не мають перевищувати показник у 500 осіб/га. Для безпеки медичних працівників і пацієнтів та з метою створення санітарно-гігієнічних умов життєдіяльності мешканців житлового будинку розроблено комплекс профілактичних заходів, необхідних для розміщення закладів охорони здоров'я, вбудованих у житлові будинки [4].

Фахівцями з гігієни канцерогенних факторів докілька розроблено переліки канцерогенних речовин з доведеною небезпекою для людини, які входять до складу вітчизняних нормативних баз для подальшої гармонізації їхніх нормативів відповідно до вимог ЄС. Оновлено гігієнічний норматив «Перелік речовин, продуктів, виробничих процесів, побутових та природних факторів, канцерогенних для людини» [5].

Велике значення для здоров'я населення України має безпечне застосування хімічних матеріалів, які зараз широко використовуються у виробництві і побуті.

Вперше в Україні фахівцями інституту розроблено матеріали з обґрунтування вмісту свинцю у лакофарбових матеріалах, які увійшли до Технічного регламенту, затвердженого Постановою КМУ № 432 від 28.04.2021.

Проблеми радіаційного захисту населення в Україні після Чорнобильської аварії посідають одне з провідних напрямків у наукових розробках інституту. Так, 2021 року вперше в Україні розроблено та науково обґрунтовано гігієнічні вимоги до стратегій моніторингу рівнів радону у повітрі приміщень та у робочій зоні. Визначено першочергові завдання Державного плану дій на 2020-2024 роки щодо зниження рівня опромінення населення радоном та продуктами його розпаду, мінімізації довгострокових ризиків від поширення радону у житлових та громадських будівлях, на робочих місцях. Вони передба-



## МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

чають встановлення національних референтних рівнів концентрацій радону у повітрі будинків та на робочих місцях ( $300 \text{ Бк/м}^3$ ) та розробку єдиних вимірювальних стратегій для визначення концентрації радону, отже і радононебезпечних регіонів країни [6].

Науковцями лабораторії радіаційного моніторингу встановлено, що вміст радіовуглецю у річних кільцях дерев поблизу АЕС на відстані 1,5 км на південний захід є регулярно вищим за фонові рівні. Це перевищення становить від  $3,5 \text{ p}^{\text{MC}}$  до  $4,0 \text{ p}^{\text{MC}}$ . Для остаточної інтерпретації результатів необхідне уточнення результатів вимірювань вмісту радіовуглецю у річних кільцях сосни за окремі роки [7].

Проблеми негативного впливу фізичних факторів довкілля на здоров'я населення країни вивчаються фахівцями інституту понад 60 років. Проте й нині вони залишаються одними з найбільш гострих, що пов'язано зі зростанням використання населенням у виробництві та побуті сучасних приладів та обладнання, які є джерелом електромагнітного випромінювання. Це стосується у тому числі й радіотелевізійної мережі. Встановлено, що на відстані 400-1200 м від центру основи телевізійної вежі електромагнітне навантаження для населення не перевищує гранично допустимого рівня (ГДК). Основний внесок в електромагнітну обстановку роблять радіопередавальні станції УКВ-ЧМ мовлення (до 70%). Сумарний рівень електромагнітного поля за результатами розрахунку становить  $2,4 \text{ В/м}$  [8].

У рамках цього дослідження вивчалось також аку-

стичне навантаження на населення у великих містах України. Доведено, що найбільша кількість скарг від населення припадає на акустичний стан прилеглих до житлових будинків сельбищних територій, створюваний шумом автотранспортних потоків. Запропоновано методику розрахунку очікуваних рівнів звуку на автотранспортних магістралях [9].

Пандемія COVID-19, яка охопила територію України у 2020-2021 роках, внесла корективи у роботу лабораторії санітарної мікробіології та дезінфектології, співробітники якої активно підключилися до вирішення питань боротьби зі смертельно небезпечним вірусом та профілактики цієї небезпечної для усього людства хвороби. Вперше в Україні було підготовано та впроваджено у практику охорони здоров'я найбільш ефективні способи застосування сучасних дезінфекційних засобів у надзвичайних умовах та проведення дезінфекційних заходів для профілактики небезпечних інфекцій, у тому числі COVID-19. У короткі терміни було підготовано «Методичні вказівки щодо вибору сучасних дезінфекційних засобів для застосування у надзвичайних умовах» та «Методичні вказівки з проведення дезінфекційних заходів для профілактики інфекцій, збудниками яких є коронавіруси».

Велику увагу науковці інституту приділяють вивченню та розробці проблем гігієни дітей і підлітків. Широке впровадження комп'ютерів у сучасній школі істотно змінює звичні форми навчальної діяльності школярів, особливо учнів молодших класів, що може призводити

до зниження гостроти зору, а також є специфічним чинником ризику для здоров'я школярів. Встановлено, що поліграфічне оформлення підручників, передбачених для використання у 2-4 класах за програмою «Нова українська школа», відповідає гігієнічним вимогам, викладеним у ДСанПіН 5.5.6-138-2007.

Вимушений загальний перехід українських школярів на дистанційне навчання, викликаний карантинними заходами під час пандемії COVID-19, став викликом для усіх учасників освітнього процесу та вплинув на життєдіяльність і самопочуття дітей. Метою дослідження було вивчення впливу різних форм дистанційного навчання на показники тривожності та депресії у дітей шкільного віку. Попередні дослідження показали, що високий рівень тривожності призводить до зменшення розумової працездатності у дітей. Психологічний вплив карантину – значний та багатогранний і може мати довгострокові наслідки. За результатами дослідження розроблено «Гігієнічні рекомендації до навчання та дозвілля дітей шкільного віку в умовах карантину» [10].

У галузі профілактики аліментарнозалежних захворювань науковці інституту вперше в Україні розробили та запровадили нормативні документи щодо корекції харчування військовослужбовців відповідно до їхніх фактичних енерговитрат, а також обґрунтували необхідність внесення змін до режимів їхнього харчування та водоспоживання [11].

Результати досліджень, проведених фахівцями з генетичної епідеміології, довели, що наявна депопуляція як систематичне зменшення кількості населення України потребує раціоналізації демографічної політики держави шляхом орієнтації населення на збереження та розвиток сімейних цінностей і раціональних дитородних переконань. Проведене узагальнення основних світових тенденцій розвитку профі-

лактики вродженої патології дозволило виділити групи чинників, які впливають на стан репродуктивного здоров'я та репродуктивну поведінку населення. Розрахований відносний ризик народження живої дитини з вродженими вадами розвитку дозволив виділити території з підвищеним та зниженим його значенням [12].

Вперше в Україні науковцями лабораторії контролю якості продукції доведено появу на фармацевтичному ринку України продукції, що містить у своєму складі недозволені компоненти, які можуть мати негативний вплив на здоров'я споживачів. Це, на переконання науковців, пояснюється недосконалістю вітчизняного законодавства щодо контролю якості та безпеки дієтичних добавок. Розроблено та запропоновано регуляторні механізми нормативно-правової бази безпечного використання населенням дієтичних добавок [13].

Фахівцями лабораторії епідеміологічних досліджень і медичної інформатики науково обґрунтовано критерії комплексної оцінки здоров'яформувальної поведінки молоді. Показано певну розбіжність оцінки її екологічної обізнаності, екологічної свідомості та екологічної активності. Оцінено рівень еколого-гігієнічної свідомості та особливості способу життя сучасних юнаків і дівчат. У результаті проведеного анкетування виявлено особливості формування поведінкових реакцій у респондентів різної статі [14].

Подальшого розвитку набув новий науковий напрямок у роботі інституту – розробка безпечних стратегій в охороні здоров'я. На прикладі проблем безпеки пацієнтів продемонстровано складність розробки і впровадження інформативних індикаторів/показників моніторингу ситуації в охороні здоров'я. Підтверджено доцільність та ефективність наукового та інформаційно-аналітичного супроводу під час вирішення проблем ме-

дичної галузі. Вперше в Україні розроблено «Концепцію стратегії попередження дефектів надання медичної допомоги у вітчизняній системі охорони здоров'я» [15].

Основною метою наукових досліджень науковців є впровадження результатів їхніх розробок у практику охорони здоров'я. Отже, за результатами наукових досліджень останніх років фахівцями інституту запропоновано і впроваджено у практику 12 нововведень, призначених для загальнодержавного користування, зокрема в органах управління охороною здоров'я, закладах охорони здоров'я, МОЗ України, структурах Держпродспоживслужби, що забезпечує можливість формування державної політики у сфері громадського здоров'я. Науковцями інституту опубліковано понад 200 наукових праць у вітчизняних і закордонних виданнях. Крім того, видано 4 монографії, 2 підручники, 4 збірники наукових праць, 1 збірник рецептур, 7 інформаційно-методичних документів.

Підсумовуючи сказане вище, слід зазначити, що подальше удосконалення методології гігієнічної науки надасть певний імпульс для розвитку профілактичної медицини, що забезпечить обґрунтування управлінських рішень, спрямованих на захист і зміцнення здоров'я населення України.

#### REFERENCES

1. Prokopov V.O. and Lypovetska O.B. Vplyv khloroformu pytnoi vody na onkoloichnu zakhvoriuvanist naseleння Kirovohradshchyny [Influence of drinking Water Chloroform on the Oncological Incidence of the Population of Kirovograd Region]. *Dovkillia ta zdorovia (Environment & Health)*. 2019 ; 3 : 42-46 (in Ukrainian).
2. Turos O.I., Petrosian A.A. and Maremukha T.P. Otsinka zbytkiv zdoroviu naseleння vid korotkochasnoho vplyvu vysokikh kontsentratsii ozonu [Assessment of the Population from the Short-term Exposure to the

High Ozone Concentrations]. *Dovkillia ta zdorovia (Environment & Health)*. 2020 ; 3 : 19-24 (in Ukrainian).

3. Stankevych V.V., Koval N.M. and Cherevko O.M. Ekologo-hihienichni aspekty otsinky nehatynnoho vplyvu okremykh obektiv hirnycho-vydobuvnoi haluzi na stan dovkillia ta umovy prozhyvannia naselennia [Ecological and Hygienic Aspects of Assessment of the Negative Influence of Certain Mining Facilities on the State of the Environment and Living Conditions of the Population]. In : *Hihiena naselennykh mist [Hygiene of Populated Places]*. Kyiv ; 2021 ; 71 : 105-110 (in Ukrainian).

4. Makhniuk V.M., Chaika A.V., Pavlenko N.P., Mohylnyi S.M. et al. Obgruntuvannia hihienichnoho normatyvu kratnosti povitroobminu u medychnykh prymishchenniakh ambulatorii, vbudovanykh u zhytlovi budynky, dlia zberezhenia ta zmitsnennia zdorovia medykyv [Substantiation of the Hygienic Standard for Air Exchange Multiplicity in Medical Premises of Ambulances Built into Residential Houses for Preservation and Improvement of the Health of Medical Staff]. *Dovkillia ta zdorovia (Environment & Health)*. 2021 ; 4 : 42-50 (in Ukrainian).

5. Chernyuchenko I.O., Lytvychenko O.M., Babii V.F., Balenko N.V., Kondratenko O.Ie., Hlavachek D.O. Hihienichni normatyvy khimichnykh rehovyn v atmosfernomu povitri: dosiahnennia mynuloho ta suchasni pohliady u maibutnie [Hygienic Standards for Chemical Agents in Ambient Air: Achievements of the Past and Modern Views into the Future]. *Dovkillia ta zdorovia (Environment & Health)*. 2021 ; 4 : 51-57 (in Ukrainian).

6. Pavlenko T.O., Operchuk A.P., Aksonov M.V., Fryziuk M.A., Mykhailenko O.V. and Horval A.K. Pershocherhovi zavdannia planu dii shchodo zmenshennia rivniv radonu v povitri budynkiv [Priority Tasks of the Action Plan

to Reduce Indoor Radon Levels]. *Nuclear and Radiation Safety*. 2021 ; 1 : 14-20 (in Ukrainian).

7. Buzynny M.G. About radiocarbon in environmental researches in Ukraine. *Dovkillia ta zdorovia (Environment & Health)*. 2020. № 3. C. 48-53.

8. Barkevych V.A., Nikitina N.H., Tomashevskaya L.A., Dumanskyi V.Iu., Bitkin S.V., Halak S.S. and Bezverkha A.P. Systemy radiolokatsiynykh zasobiv spetsialnogo przynachennia yak potuzhni dzhherela elektromagnitnykh vyrominiuvan v dovkilli [Radar Systems of Special Purpose as Powerful Sources of Electromagnetic Radiation in the Environment]. In : *Hihiena naselennykh mist [Hygiene of Populated Places]*. Kyiv ; 2020 ; 70 : 78-83 (in Ukrainian).

9. Semashko P.V., Yaryhin A.V., Steblii N.M. and Konchakovska S.V. Vplyv aviatsiinoho shumy aeroportu «Boryspil» na akustychnyi stan naiblyzchchykh naselennykh punktiv ta zdorovia naselennia. Hihiena naselennykh mist [Influence of Aviation Noise of Boryspil Airport on Acoustic Condition of the Nearest Settlements and Population Health]. In : *Hihiena naselennykh mist [Hygiene of Populated Places]*. Kyiv ; 2020 ; 70 : 71-77 (in Ukrainian).

10. Hozak S., Yelizarova O., Stankevych T., Diuba N., Parats A. and Lebedynets N. Vplyv dystantsiinoho navchannia shkolariv 1–11 klasiv pid chas pandemii COVID-19 na yikh psykhoemotsiinyi stan [Anxiety and Depression of Ukrainian School-Age Children in the process of Distance Education during the COVID-19 Pandemic]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnogo universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ser. Psykholohiia*. 2020 ; 1 : 27-32 (in Ukrainian).

11. Deputat Yu.M. and Hulich M.P. Doslidzhennia dobovykh enerhovytrat viskovosluzhbovtiv Cyl spetsialnykh operatsiy Zbroinykh Syl Ukrainy [Research of Daily Energy Losses in the Military

Personnel of the Special Operation Forces of the Ukraine Armed Forces]. *Dovkillia ta zdorovia (Environment & Health)*. 2020 ; 3 : 32-39 (in Ukrainian).

12. Omelchenko E.M., Polka O.O., Lynchak O.V., Karamzina L.A. and Pedan L.R. Vrodzeni vady rozvytku sered zhyvonarodzhennykh ta yikh vnesok v dytiachu invalidnist [Congenital Malformations among Born Alive Children and Their Contribution to Children's Disability (Slice 2019)]. In : *Hihiena naselennykh mist [Hygiene of Populated Places]*. Kyiv ; 2021 ; 71 : 193-200 (in Ukrainian).

13. Ostanina N.V. and Kuznetsova O.M. Rol dietychnykh dobavok dlia kharchuvannia liudei ta stan kontroliu yikh bezpeky ta yakosti dlia spozhyvannia na suchasnomu etapi [The Role of Dietary Additives in Human Nutrition and the State of Control of their Safety and Quality for the Consumption at Modern Stage]. In : *Hihiena naselennykh mist [Hygiene of Populated Places]*. Kyiv ; 2019 ; 69 : 185-191 (in Ukrainian).

14. Berdnyk O.V., Voloshchuk O.V., Dobrianska O.V. and Skochko T.P. Obgruntuvannia vykorystannia pokaznykiv neinfektsiinoi zakhvoriuvanosti dlia vyjavlennia vplyvu determinant zdorovia v systemi epidnahliadu [Substantiation of NCD Morbidity Indicators for Detection of the Influence on Health Determinants in Epidemiological Surveillance System]. In : *Hihiena naselennykh mist [Hygiene of Populated Places]*. Kyiv ; 2020 ; 70 : 134-140 (in Ukrainian).

15. Serdiuk A.M., Skaletskyi Yu.M., Ryhan M.M. Kontseptsiia formuvannia stratehii poperedzhennia defektiv nadannia medychnoi dopomohy u vitchezniianii systemi okhorony zdorovia [Conception of the Formation of the Strategy for the Prevention of the Defects in Provision of Medical Care in the National Health Care System]. *Dovkillia ta zdorovia (Environment & Health)*. 2020 ; 1 : 4-11 (in Ukrainian).

Надійшло до редакції 12.12.2022