

РОЗДІЛ III. ЗЕМЕЛЬНЕ ПРАВО; АГРАРНЕ ПРАВО; ЕКОЛОГІЧНЕ ПРАВО; ПРИРОДОРЕСУРСНЕ ПРАВО

УДК 349.6; 616.9

DOI <https://doi.org/10.26661/2786-5649-2023-2-03>

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ: МЕДИКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ

Антонюк У. В.

кандидат юридичних наук, доцент,
доцент кафедри цивільного та господарського права і процесу
Івано-Франківський навчально-науковий юридичний інститут
Національного університету «Одеська юридична академія»
вул. Максимовича, 13, Івано-Франківськ, Україна
orcid.org/0000-0002-3526-5223
antoniuk.ulyana@gmail.com

Антонюк Л. В.

асистент кафедри дитячих інфекційних хвороб
Івано-Франківський національний медичний університет
вул. Галицька, 2, Івано-Франківськ, Україна
orcid.org/0009-0006-0561-4732
antoniuk.luba@gmail.com

Ключові слова: хімічна безпека, екологічна безпека, права людини, гарантії прав людини, інфекційні хвороби, воєнний стан, військова агресія.

У межах даного дослідження проаналізовано медико-правові аспекти забезпечення хімічної безпеки України у контексті реалізації та гарантування основних прав та свобод людини і громадянина. Окрему увагу звернено на складнощі та перспективи забезпечення хімічної безпеки в Україні в умовах введеного воєнного стану у зв'язку з військовою агресією росії. Констатовано, що за сучасних умов в Україні, в умовах воєнного стану та військової агресії росії, питання щодо забезпечення хімічної та інфекційної безпеки мають нагальне та надзвичайно важливе значення не лише в контексті здійснення та реалізації основних прав та свобод людини і громадянина, а, передусім, для збереження життя, здоров'я людей, середовища їх існування, довкілля тощо. Тому необхідно акумулювати всі наявні ресурси (державні, економічні, екологічні, правові, управлінські, медичні тощо) задля ліквідації та нейтралізації всіх наявних загроз хімічній безпеці держави. Прийняття спеціального закону, в умовах воєнного стану, щодо забезпечення хімічної безпеки, безумовно, є позитивним та необхідним заходом. Даний Закон запроваджує європейські засади та стандарти забезпечення хімічної безпеки для захисту життя, здоров'я людей, а також навколишнього природного середовища. В умовах воєнного стану в Україні, даним Законом окреслено основні напрямки політики держави щодо запобігання терористичним актам з використанням хімічних речовин подвійного використання, розробка планів захисту цільових об'єктів, що важливо для екологічної безпеки в умовах, коли існує загроза тероризму або збройної агресії з боку росії. Оскільки дія Закону є відтермінованою у часі і пов'язана із скасуванням воєнного стану, сьогодні складно визначити усі його позитивні та негативні сторони. Також, цим нормативно-правовим

актом передбачено механізм доступу громадськості до екологічної інформації у сфері хімічної безпеки. Зокрема, йдеться про створення національної інформаційної системи управління хімічною безпекою, що є функціональним модулем загальнодержавної системи доступу до екологічної інформації. Впровадження національної інформаційної системи консолідує важливу інформацію щодо хімічної безпеки на рівні держави та покращить якість управління такою інформацією.

ENSURING CHEMICAL SAFETY IN UKRAINE: MEDICO-LEGAL ASPECTS

Antonyuk U. V.

*Candidate of Legal Sciences, Associate Professor,
Associate Professor at the Department of Civil and Economic Law and Process
Ivano-Frankivsk Educational and Scientific Law Institute
of the Odesa Law Academy National University
Maksymovicha str., 13, Ivano-Frankivsk, Ukraine
orcid.org/0000-0002-3526-5223
antoniuk.ulyana@gmail.com*

Antonyuk L. V.

*Assistant at the Department of Children's Infectious Diseases
Ivano-Frankivsk National Medical University
Halytska str., 2, Ivano-Frankivsk, Ukraine
orcid.org/0009-0006-0561-4732
antoniuk.luba@gmail.com*

Key words: *chemical safety, ecological safety, human rights, guarantees of human rights, infectious diseases, martial law, military aggression.*

Within the scope of this study, the medical and legal aspects of ensuring chemical safety of Ukraine were analyzed in the context of the realization and guarantee of the basic rights and freedoms of a person and a citizen. Particular attention is paid to the difficulties and prospects of ensuring chemical safety in Ukraine under the conditions of martial law imposed in connection with russia's military aggression. It was established that under modern conditions in Ukraine, in the conditions of martial law and russia's military aggression, the issue of ensuring chemical and infectious safety is of urgent and extremely important importance not only in the context of the implementation and realization of the basic rights and freedoms of a person and citizen, but, first of all, for the preservation of life, health of people, their environment, environment, etc. Therefore, it is necessary to accumulate all available resources (state, economic, ecological, legal, administrative, medical, etc.) in order to eliminate and neutralize all existing threats to the chemical safety of the state. The adoption of a special law, in the conditions of martial law, regarding the provision of chemical safety is certainly a positive and necessary measure. This Law introduces European principles and standards for ensuring chemical safety for the protection of human life and health, as well as the natural environment. In the conditions of martial law in Ukraine, this Law outlines the main directions of the state policy regarding the prevention of terrorist acts with the use of dual-use chemicals, the development of plans for the protection of target objects, which is important for environmental security in conditions where there is a threat of terrorism or armed aggression from russia. Since

the effect of the Law is deferred in time and is related to the abolition of martial law, it is difficult today to determine all its positive and negative aspects. Also, this regulatory act provides a mechanism for public access to environmental information in the field of chemical safety. In particular, it is about the creation of a national information system for chemical safety management, which is a functional module of the national system of access to environmental information. Implementation of the national information system will consolidate important information on chemical safety at the state level and improve the quality of management of such information.

Вступ. На сучасному етапі розвитку суспільних відносин в Україні, в умовах воєнного стану, питання щодо забезпечення хімічної безпеки в Україні має надзвичайно важливе значення. Адже, від рівня гарантування хімічної безпеки залежить не лише здоров'я людей, їх подальше існування, але й збереження довкілля тощо. Правове регулювання відносин щодо поводження з хімічними речовинами в Україні до 2014 року здійснювалось застарілими підзаконними нормативно-правовими актами [1], які не відповідали європейським стандартам у галузі охорони довкілля. Через це, особливо небезпечні речовини, які вивозились з ринків інших країн, безконтрольно експортувались в Україну, а оцінка безпеки цих речовин здійснювалась лише щодо впливу на здоров'я людини, без урахування ризиків для навколишнього природного середовища. Більше того, спеціальна міжвідомча комісія з питань управління хімічною безпекою та поводження з хімічними речовинами була утворена лише у 2021 році як тимчасовий консультативно-дорадчий орган Кабінету Міністрів України для сприяння забезпеченню координації дій органів виконавчої влади у сфері хімічної безпеки щодо мінімізації ризиків для населення і довкілля, які виникають під час виробництва, транспортування, зберігання, використання або утилізації хімічної продукції та речовин, вивчення та аналізу проблемних питань, пов'язаних з реалізацією державної політики у цій сфері [2]. І лише у грудні 2022 року, в умовах воєнного стану в Україні, було прийнято спеціальний Закон України «Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією» [3], дію якого відтерміновано у часі скасування воєнного стану. Тому у сучасних умовах необхідно проаналізувати правовий механізм та систему заходів щодо забезпечення хімічної безпеки держави. **Метою даного дослідження** є аналіз медико-правових аспектів забезпечення хімічної безпеки в Україні в умовах військової агресії.

Виклад основного матеріалу. Важливою складовою законодавчих ініціатив в Україні, в умовах військової агресії російської федерації, стало прийняття Закону України «Про забезпечення хіміч-

ної безпеки та управління хімічною продукцією» № 2804-IX від 01 грудня 2022 року [3]. Даний Закон визначає правові, організаційні та економічні засади у сфері забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією, спрямовані на запобігання небезпечному впливу хімічної продукції на довкілля та здоров'я людини, встановлює вимоги до діяльності суб'єктів господарювання галузі хімічної промисловості, регулює відносини, що виникають у сфері забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією, з урахуванням міжнародних зобов'язань України [3].

Відповідно до ст. 1 цього Закону, хімічна безпека – це стан, за якого ризики для здоров'я людини та/або довкілля, які виникають під час виробництва, транспортування, зберігання, використання хімічної продукції, оброблення її відходів, включаючи ризики вчинення хімічних інцидентів, диверсій, терористичних актів, є мінімальними та контрольованими. Основними принципами державної політики у сфері забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією є: пріоритетність вимог хімічної безпеки, сталий розвиток та захист довкілля від негативного антропогенного впливу; гарантування мінімального ризику для життя та/або здоров'я людини і довкілля під час зберігання, виробництва та використання хімічних речовин або хімічної продукції; доступ до інформації про реалізацію державної політики у сфері забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією тощо. Тому даний Закон повинен стати важливою гарантією для забезпечення основних конституційних прав та свобод громадян, а саме: права кожного на чисте і безпечне для життя і здоров'я людини довкілля.

До речі, представники екологічно зацікавленої громадськості теж позитивно відзначають прийняття даного нормативно-правового акту. Зокрема, до основних його переваг відносять забезпечення належного державного контролю у сфері забезпечення хімічної безпеки, який проявляється у : створенні національної системи управління хімічними речовинами за європейським зразком; імплементації базових техніч-

них регламентів REACH та CLP, які ефективно функціонують у країнах Європейського Союзу; запровадження міжнародної класифікації небезпечних хімічних речовин; створенні єдиної бази даних небезпечних хімічних речовин; ефективного управління хімічною продукцією на ринку та можливістю прораховувати всі ризики і оцінювати загрози; створенні механізму обмежень та заборон для продукції, що містить канцерогени, мутагени, біоаккумулятивні та токсичні для довкілля речовини тощо; відкритті доступу громадян до інформації щодо рівня небезпеки речовин та хімічної продукції [4].

Представники Міжнародної благодійної організації «Екологія. Право. Людина» також підкреслюють нагальну необхідність прийняття Закону України «Про хімічну безпеку та управління хімічною продукцією» [5]. Зокрема, Закон про хімічну безпеку є рамковим законом, прийняття якого відповідало євроінтеграційним прагненням України, а хімічна безпека є, фактично, новою сферою регулювання для України, адже в країні склалася особлива система гігієнічної регламентації та реєстрації хімічних речовин, в основу якої були покладені небезпечні хімічні фактори (НФ), а не хімічні речовини як такі [5]. Даний Закон впроваджує важливі засади хімічної безпеки для захисту людей і довкілля.

Також, даним нормативно-правовим актом передбачено механізм реалізації такого важливого екологічного права громадян як право доступу громадськості до екологічної інформації у сфері хімічної безпеки, що, безумовно, є позитивною тенденцією. Зокрема, йдеться про створення національної інформаційної системи управління хімічною безпекою, що є функціональним модулем загальнодержавної системи доступу до екологічної інформації. Інформаційна система включає підсистеми звітності, адміністративних послуг, а також переліків та реєстрів. В рамках останньої передбачені такі важливі інформаційно-аналітичні системи, як Державний реєстр хімічних речовин, реєстр загроз хімічній безпеці та реєстр цільових об'єктів, що можуть стати ціллю терористичних актів з використанням хімічних речовин. Національна система є відкритою для доступу громадськості. Впровадження національної інформаційної системи консолідує важливу інформацію щодо хімічної безпеки на рівні держави та покращить якість управління такою інформацією.

Власне, введення в дію даного Закону є відтермінованим у часі до 18 місяців, у зв'язку з воєнним станом в Україні. Але, незважаючи на відтермінування, особливу значущість та нагальну потребу даний нормативно-правовий акт має саме у сучасних умовах, коли держава-агресор здійснила

в Україні підлив Каховської ГЕС [6, с. 515]. Так, після прориву дамби Каховської ГЕС Міністерство охорони здоров'я України одразу попередило про те, що у криницях та відкритих водоймах на півдні можуть опинитися небезпечні для здоров'я хімічні речовини, а також збудники інфекційних хвороб [7].

Руйнування окупантами греблі Каховської ГЕС призвело до катастрофічних наслідків, зокрема загибелі людей, тварин, мору риби на осушених ділянках, руйнування екосистем, забруднення джерел води і ґрунтів. І в зоні лиха постає низка епідемічних ризиків, найперші з яких – можливий спалах гострих кишкових та інших інфекційних захворювань через обмежений доступ до чистої води [8]. Масштабне підтоплення руйнує інфраструктуру та призводить до вимивання вигрібних ям, сміттєзвалищ, кладовищ, скотомогильників, де можуть зосереджуватися природні вогнища інфекційних захворювань. Вода, власне, є фактором поширення небезпечних збудників, а літня спека – каталізатором розмноження деяких із них. Окрім ботулізму, внаслідок затоплення існують ризики розповсюдження збудників таких інфекцій, як холера, сальмонельоз, гепатит А, черевний тиф, гелмінтози, сибірська виразка, лептоспіроз, шигельози тощо. Тобто переважно з фекально-оральним шляхом передачі. Водночас, щодо холери, то випадки захворювання на неї Міністерство охорони здоров'я України не відкидає, але наголошує, що вони швидше за все будуть поодинокими [8].

Також підлив дамби Каховської ГЕС безпосередньо впливає на функціонування Запорізької атомної електростанції, це є прямий індикатор того, що порушено систему безпеки одного з найбільших українських ядерних об'єктів, Запорізької атомної станції [9]. Тому загрози хімічній та інфекційній безпеці України сьогодні є більш, ніж очевидними, і потребують негайного реагування. До речі, Міністерством охорони здоров'я України було розроблено алгоритм дій у разі вибуху на Запорізькій атомній електростанції: 1) перебувати в укритті; 2) стежити за офіційними джерелами інформації; 3) знезаразити себе та помитись, якщо є така можливість; 4) одягнути чистий одяг; 5) забезпечити безпеку води та продуктів харчування [10].

У контексті згаданого вище Закону, слід вказати на те, що у відповідності з його ст. 22, до основних загроз хімічної безпеки в Україні належать, з-поміж іншого: наявність хімічної зброї, затопленої у Чорному морі за часів колишнього СРСР; наявність хімічних речовин, розміщених на території України без умов належного зберігання з часів колишнього СРСР; здійснення бойових дій на території України внаслідок збройної

агресії російської федерації [3]. Тому, на наше переконання, підрив дамби на Каховській ГЕС слід розглядати як пряму загрозу хімічній безпеці України, яка потребує як національного, так і міжнародного реагування та ліквідації усіх наявних та потенційних наслідків і ризиків.

Основними гарантіями забезпечення хімічної безпеки в Україні для громадян, сьогодні, є: забезпечення безпечних умов для життя та здоров'я під час управління хімічною продукцією протягом її життєвого циклу; одержання у встановленому порядку повної та достовірної інформації про небезпечні властивості хімічної продукції, що надається на ринку, та заходи щодо управління хімічною безпекою і мінімізації загроз хімічній безпеці та контролю ризиків; участь в обговоренні питань щодо розміщення об'єктів, на яких виробляється або зберігається хімічна продукція; відшкодування збитків, пов'язаних із загрозою життю, здоров'ю або майну внаслідок порушення вимог щодо забезпечення хімічної безпеки; внесення пропозицій щодо забезпечення хімічної безпеки та вжиття додаткових заходів для мінімізації загроз хімічній безпеці та контролю ризиків тощо.

Висновки. Таким чином, за сучасних умов в Україні, в умовах воєнного стану та військової агресії росії, питання щодо забезпечення хімічної та інфекційної безпеки мають нагальне та надзвичайно важливе значення не лише в контексті здійснення та реалізації основних прав та свобод людини і громадянина, а, передусім, для збереження життя, здоров'я людей, середовища їх існування, довкілля тощо. Тому необхідно акумулювати всі наявні ресурси (державні, економічні, екологічні, правові, управлінські, медичні тощо) задля ліквідації та нейтралізації всіх наявних загроз хімічній безпеці держави. Прийняття

спеціального закону, в умовах воєнного стану, щодо забезпечення хімічної безпеки, безумовно, є позитивним та необхідним заходом. Тим паче, що це перший закон, який було прийнято лише у 2022 році за всі роки незалежності України. Даний Закон запроваджує європейські засади та стандарти забезпечення хімічної безпеки для захисту життя, здоров'я людей, а також навколишнього природного середовища. В умовах воєнного стану в Україні, даним Законом окреслено основи політики щодо запобігання терористичним актам з використанням хімічних речовин подвійного використання, розробка планів захисту цільових об'єктів, що важливо для екологічної безпеки в умовах, коли існує загроза тероризму або збройної агресії з боку росії. Оскільки дія Закону є відтермінованою у часі і пов'язана із скасуванням воєнного стану, сьогодні складно визначити усі його позитивні та негативні сторони. Але сам факт прийняття цього спеціального Закону є першим та необхідним кроком на шляху до гарантування хімічної безпеки і управління хімічною продукцією. Також, цим нормативно-правовим актом передбачено механізм доступу громадськості до екологічної інформації у сфері хімічної безпеки, що, безумовно, є позитивною тенденцією. Зокрема, йдеться про створення національної інформаційної системи управління хімічною безпекою, що є функціональним модулем загальнодержавної системи доступу до екологічної інформації. Інформаційна система включає підсистеми звітності, адміністративних послуг, а також переліків та реєстрів хімічних речовин. Національна система є відкритою для доступу громадськості. Впровадження національної інформаційної системи консолідує важливу інформацію щодо хімічної безпеки на рівні держави та покращить якість управління такою інформацією.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про затвердження Положення про гігієнічну регламентацію та державну реєстрацію небезпечних факторів і Порядку оплати робіт із проведення гігієнічної регламентації та державної реєстрації небезпечних факторів: постанова Кабінету Міністрів України від 13 червня 1995 року № 420 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/420-95-%D0%BF#Text>. (дата звернення 22 липня 2023 року).
2. Про утворення міжвідомчої комісії з питань управління хімічною безпекою та поведження з хімічними речовинами: постанова Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2021 року № 879 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/879-2021-%D0%BF#Text>. (дата звернення 22 липня 2023 року).
3. Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією: Закон України від 01 грудня 2022 року № 2804-IX URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2804-20#Text>. (дата звернення 22 липня 2023 року).
4. Президент підписав євроінтеграційний закон про посилення хімічної безпеки в Україні. *Ecobusiness*. 28.12.2022. URL: <https://ecolog-ua.com/news/prezydent-pidpysav-yevrointegraciynuu-zakon-pro-posylennya-himichnoyi-bezpeky-v-ukrayini>. (дата звернення 22 липня 2023 року).
5. МБО «Екологія. Право. Людина»: інформація про найголовніші здобутки й «факани» в сфері державного управління в сфері охорони довкілля за серпень-жовтень 2022 року у форматі е-дайджесту. *Екоревізор*. 2022. № 9 (серпень-жовтень). URL: <http://epl.org.ua/announces/ekorevizor-9-serpenzhovten-2022/>. (дата звернення 22 липня 2023 року).

6. Антонюк Л.В., Антонюк У.В. Хімічна безпека як гарантія прав людини в Україні. *Progressive research in the modern world. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference.* Boston, USA, 21-24.06.2023. Boston: BoScience Publisher, 2023. Pp. 514-518. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-progressive-research-in-the-modern-world-22-24-06-2023-boston-ssha-arhiv/>. (дата звернення 22 липня 2023 року).
7. У МОЗ України попередили про мор риби та ризик зараження інфекціями після прориву Каховської ГЕС. *Слово і діло: аналітичний портал.* 2023. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2023/06/07/povyna/suspilstvo/moz-poperedyly-pro-mor-ryby-ta-ryzyk-zarazhennya-infekciyamu-pislya-proryvu-kahovskoyi-hes>. (дата звернення 22 липня 2023 року).
8. Які хвороби загрожують українцям після підриву Каховської ГЕС та як їх уникнути URL: <https://mind.ua/publications/20258612-yaki-hvorobi-zagrozhuut-ukrayincyam-cherez-pidriv-kahovskoyi-ges-ta-yak-yih-uniknuti>. (дата звернення 22 липня 2023 року).
9. Підрив Каховської ГЕС є підставою для санкцій проти російської атомної галузі: брифінг директорки Департаменту економічної дипломатії Міністерства закордонних справ України Олександри Василенко. URL: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/20230608-pidryv-kahovskoyi-ges-ye-pidstavoyu-dlya-sankcij-proty-rosijskoyi-atomnoyi-galuzi-mzs/>. (дата звернення 22 липня 2023 року).
10. Міністерство охорони здоров'я України нагадує: що робити у разі радіаційної аварії. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/moz-nagadue-scho-robiti-u-razi-radiacijnoi-avarii>. (дата звернення 22 липня 2023 року).

REFERENCES

1. Pro zatverdzhennia Polozhennia pro hihienichnu rehlamentatsiiu ta derzhavnu reiestratsiiu nebezpechnykh faktoriv i Poriadku oplaty robit iz provedennia hihienichnoi rehlamentatsii ta derzhavnoi reiestratsii nebezpechnykh faktoriv: postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 13 chervnia 1995 roku № 420 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/420-95-%D0%BF#Text>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).
2. Pro utvorennia mizhvidomchoi komisii z pytan upravlinnia khimichnoiu bezpekoiu ta povodzhennia z khimichnymy rehovynamy: postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 18 serpnia 2021 roku № 879 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/879-2021-%D0%BF#Text>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).
3. Pro zabezpechennia khimichnoi bezpeky ta upravlinnia khimichnoiu produktsiieiu: Zakon Ukrainy vid 01 hrudnia 2022 roku № 2804-IKh URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2804-20#Text>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).
4. Prezydent pidpysav yevrointegratsiinyi zakon pro posylennia khimichnoi bezpeky v Ukraini. Ecobuciness. 28.12.2022. URL: <https://ecolog-ua.com/news/prezydent-pidpysav-yevrointegratsiinyi-zakon-pro-posylennia-himichnoyi-bezpeky-v-ukrayini>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).
5. MBO «Ekolohiia. Pravo. Liudyna»: informatsiia pro naiholovnishu zdotutky u «fakapy» v sferi derzhavnoho upravlinnia v sferi okhorony dovkillia za serpen-zhovten 2022 roku u formati e-daidzhestu. Ekorevizor. 2022. № 9 (serpen-zhovten). URL: <http://epl.org.ua/announces/ekorevizor-9-serpen-zhovten-2022/>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).
6. Antoniuk L.V., Antoniuk U.V. Khimichna bezpeka yak harantiia prav liudyny v Ukraini. *Progressive research in the modern world. Proceedings of the 10th International scientific and practical conference.* Boston, USA, 21-24.06.2023. Boston: BoScience Publisher, 2023. Pp. 514-518. URL: <https://sci-conf.com.ua/x-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-progressive-research-in-the-modern-world-22-24-06-2023-boston-ssha-arhiv/>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).
7. U MOZ Ukrainy poperedyly pro moryby ta ryzyk zarazhennia infektsiiami pislia proryvu Kakhovskoi HES. Slovo i dilo: analitychnyi portal. 2023. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2023/06/07/novyna/suspilstvo/moz-poperedyly-pro-mor-ryby-ta-ryzyk-zarazhennya-infekciyamu-pislya-proryvu-kahovskoyi-hes>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).
8. Yaki khvoroby zahrozhuut ukraintsiam pislia pidryvu Kakhovskoi HES ta yak yikh unyknyty URL: <https://mind.ua/publications/20258612-yaki-hvorobi-zagrozhuut-ukrayincyam-cherez-pidriv-kahovskoyi-ges-ta-yak-yih-uniknuti>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).
9. Pidryv Kakhovskoi HES ye pidstavoiu dlia sanktsii proty rosiiskoi atomnoi haluzi: bryfinh dyrektorky Departamentu ekonomichnoi dyplomatii Ministerstva zakordonnykh sprav Ukrainy Oleksandry Vasilenko. URL: <https://fakty.com.ua/ua/ukraine/20230608-pidryv-kahovskoyi-ges-ye-pidstavoyu-dlya-sankcij-proty-rosijskoyi-atomnoyi-galuzi-mzs/>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).
10. Ministerstvo okhorony zdorovia Ukrainy nahaduie: shcho robyty u razi radiatsiinoi avarii. URL: <https://moz.gov.ua/article/news/moz-nagadue-scho-robiti-u-razi-radiacijnoi-avarii>. (data zvernennia 22 lypnia 2023 roku).