

ФАРМАКОЛОГІЯ І ФАРМАЦІЯ

УДК 614.274:338.2:35

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-2008-2024-4-13>

Б. П. Громовик <https://orcid.org/0000-0002-6459-6021>

О. Б. Панькевич <https://orcid.org/0000-0002-1702-8689>

РОЛЬ І МІСЦЕ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ У СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

УДК 614.274:338.2:35

Б. П. Громовик, О. Б. Панькевич

РОЛЬ І МІСЦЕ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ У СИСТЕМІ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, Львів, Україна

З'ясовано, що трактування національної безпеки ґрунтується на двох концептуальних підходах – людиноцентричному та ціннісно-орієнтованому. Визначено 20 складників національної безпеки, серед яких фармацевтична безпека. З'ясовано, що окремі науковці вважають фармацевтичну безпеку складником економічної безпеки та вітальної (медичної) безпеки. Обґрунтовано, що під фармацевтичною безпекою слід розуміти невіддільну частину національної безпеки, що характеризується таким станом розвитку фармації, у разі якого забезпечується задоволення потреб населення у рівному його доступі до якісної фармацевтичної допомоги. Визначено основні елементи фармацевтичної безпеки. Здійснено моделювання зв'язків фармацевтичної безпеки з економічною безпекою, людською безпекою, медичною безпекою, соціальною безпекою, гуманітарною безпекою, громадською безпекою та порядком, екологічною безпекою, інформаційною безпекою, кібербезпекою.

Ключові слова: національна безпека, складник національної безпеки, людська безпека, фармацевтична безпека.

UDC 614.274:338.2:35

B. P. Hromovyk, O. B. Pankevych

THE ROLE AND PLACE OF PHARMACEUTICAL SECURITY IN THE NATIONAL SECURITY SYSTEM

Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

The research **aims** to define the essence of pharmaceutical security by considering it as a component of national security and its interrelated and interdependent elements.

Materials and methods. The general scientific methods of cognition were applied: analysis and synthesis, content analysis, modeling, and generalization. The study was based on 24 articles published between 2013 and 2024, retrieved from electronic search databases such as Google Scholar and PubMed, and the references contained in these articles, as well as one report and two regulatory safety documents. At the same time, the following key words were used (and their combinations): national security/safety, component of national security/safety, human security/safety, and pharmaceutical security/safety.

Results. It was found that interpretations of national security rely on two conceptual approaches – human-centric and value-oriented. It was identified 20 components of national security, including pharmaceutical security. Disagreements in scientists' views of the relationship between the components of national, state and economic security were shown, in particular, the attribution of pharmaceutical security by some of them to economic security. According to the analysis of scientific approaches to interpreting pharmaceutical security, the author's interpretation was proposed. This should be understood as an inseparable part of national security characterized by such a development of pharmacy, which ensures the satisfaction of public needs for equal access to high-quality pharmaceutical care. The main elements of pharmaceutical safety were determined. Modeling links of pharmaceutical security with economic security, human security, medical security, social security, humanitarian security, public security and order, environmental security, informational security, and cyber security was carried out.

Conclusions. The essence of pharmaceutical security and its relationship with other components of national security was substantiated.

Key words: national security, component of national security, human security, pharmaceutical security.

© Б. П. Громовик, О. Б. Панькевич, 2024

Стаття поширюється на умовах ліцензії



Вступ. На сучасному етапі суспільного розвитку, насамперед в умовах російсько-української війни, проблемі визначення загроз та викликів національній безпеці України, зокрема в частині фармації, приділяється не досить уваги як на законодавчому рівні, так і на науковому рівні [1]. При цьому на початку XXI століття роль фармації значно актуалізувалася, зокрема у політиці національної безпеки спостерігається фармацевтичний поворот [2]. Зазначене пояснюється, з одного боку, фармагеддоном, під яким розуміють ризики від фінансових зв'язків між фармацевтичними компаніями та лікарями, регуляторними органами, організаціями, організаціями пацієнтів і медичними журналами, що спрямовані на надання незаслужених переваг та применшення шкоди від конкретних лікарських засобів (ЛЗ), а також загрози фармацевтичної біотехнології, фальсифікації ЛЗ та утилізації і знешкодження фармацевтичних відходів [3]. З іншого боку, катастрофічні загрози гострих інфекційних захворювань потребують інноваційних підходів, які дозволяють швидко здійснювати пошук і виробництво необхідних ЛЗ. Так, у 2020 р. члени Асоціації «Виробники ліків України» виступили з ініціативою щодо розробки та впровадження комплексної програми з фармацевтичної безпеки (ФБ) України, яка дозволила би врятувати від дефіциту ЛЗ, викликаного пандемією COVID-19 [4].

Метою статті було визначення сутності ФБ у контексті розгляду її як складника національної безпеки та її взаємопов'язаних і співзалежних елементів.

Матеріали та методи дослідження. Застосовані загальнонаукові методи пізнання: аналіз і синтез, контент-аналіз, моделювання, узагальнення. Дослідження базувалася на 24 статтях, опублікованих між 2013 і 2024 роками, отриманих з електронних баз даних пошуку, таких як Google Scholar і PubMed, і посиланнях, що містяться у цих статтях, а також на одному звітному та двох нормативних документах щодо безпеки. Обрання пошукового періоду часу зумовлене започаткуванням та активізацією досліджень з питань ФБ. Пошук здійснювався за ключовими словами (та їх комбінаціями), наприклад: національна безпека, складник національної безпеки, людська безпека, ФБ (як українською, так й англійською мовами).

Результати та їх обговорення. На першому етапі нашого дослідження з'ясовано, що різні дослідники мають власне бачення з приводу визначення сутності національної безпеки, тому існує велике розмаїття трактувань цього поняття. На нашу думку, можна виділити два концептуальні підходи до визначення сутності національної безпеки – людиноцентричний та ціннісно-орієнтований.

Суть людиноцентричного підходу полягає в тому, що національна безпека описується через здатність держави забезпечувати захист та охорону своїх громадян, тобто безпеку життєдіяльності людей [5].

Уперше сім основних складників людської безпеки було визначено у Звіті про людський розвиток для Програми розвитку ООН (1994 р.) [6]. Серед них – економічна безпека (гарантований базовий дохід); продовольча безпека (постійна фізична та економічна доступність основних харчових продуктів); медична

безпека або безпека здоров'я (рівний доступ до медичних послуг без дискримінації за ознаками наявності фінансових ресурсів, місця проживання, виду захворювання, соціальної та расової приналежності); екологічна безпека (доступність якісної питної води, чистого повітря, стале землекористування, запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру); особиста безпека (свобода й захист від фізичного насильства і погроз, убезпечення від загроз собі самому); громадська безпека (захист через свою приналежність до групи – родини, спільноти, організації, расової чи етнічної групи, яка може забезпечити культурну ідентичність та обнадійливий набір цінностей); політична безпека (захист основних прав і свобод людини).

Суть ціннісно-орієнтованого підходу полягає у тому, що під час трактування національної безпеки увага акцентується на захисті цінностей людини та національних цінностей. За цим підходом національна безпека – це багаторівневе й багатоконпонентне явище, що відображає стан захищеності життєво важливих інтересів особи, суспільства та держави від реальних та потенційних загроз. Вона тісно пов'язана з усіма аспектами життя людини, суспільства і держави та є складником їх існування і розвитку [7]. При цьому реальність поступу національної безпеки показує, що співвідношення інтересів особи, суспільства й держави не скеровано насамперед на користь життєво важливих інтересів людини. Для прикладу, у Законі України «Про національну безпеку України» національна безпека України трактується як захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів України від реальних та потенційних загроз [8]. Цим нормативно-правовим документом визначено також три основні складники системи національної безпеки – державна безпека, воєнна безпека, громадська безпека і порядок.

Далі нами встановлено, що структурування системи національної безпеки різними дослідниками характеризується відмінністю відображення певних взаємозв'язків, взаємного розташування її частин внаслідок відповідних позицій цих дослідників, з яких вони розглядають це питання. Зокрема, до національної безпеки належать:

- у викладенні [9] – політична безпека, економічна безпека, енергетична безпека та безпека природних ресурсів, внутрішня безпека (як безпека від тероризму), кібербезпека, людська безпека, екологічна безпека;

- у викладенні [10] – державна безпека, громадська безпека, техногенна безпека, екологічна безпека і захист від загроз стихійних лих, економічна безпека, енергетична безпека, інформаційна безпека, безпека особистості, політична безпека;

- у викладенні [11] – воєнна безпека, політична безпека, міжнародна безпека, інформаційна безпека, економічна безпека, соціальна безпека, екологічна безпека;

- у викладенні [12] – державна безпека, громадська безпека, інформаційна безпека, екологічна безпека, економічна безпека, транспортна безпека, енергетична безпека, безпека особи;

– у викладенні [13] – безпека особистості, державна безпека, громадська безпека; техногенна безпека; екологічна безпека й захист від загроз стихійних лих, економічна безпека, енергетична безпека (як складник економічної безпеки), інформаційна безпека, кібербезпека;

– у викладенні [14] – політична безпека, економічна безпека, військова безпека, екологічна безпека, продовольча безпека, соціальна безпека, інформаційна безпека;

– у викладенні [15] – військова безпека, безпека від тероризму, мінімізація злочинності, економічна безпека, енергетична безпека, екологічна безпека, продовольча безпека та кібербезпека.

Таким чином, у Законі України «Про національну безпеку України» та зазначених вище викладеннях йдеться про 16 складників національної безпеки, зокрема найчастіше про екологічну безпеку (у т.ч. екологічну безпеку і захист від загроз стихійних лих) та економічну безпеку (по 7 викладень), потім інформаційну безпеку та громадську безпеку і порядок (у т.ч. мінімізацію злочинності, громадську безпеку) (по 5 викладень), воєнну безпеку (у т.ч. військову безпеку), державну безпеку, людську безпеку (у т.ч. безпеку особистості), енергетичну безпеку (у т.ч. енергетичну безпеку та безпеку природних ресурсів) та політичну безпеку (усі – по 4 викладення), кібербезпеку (3), далі безпеку від тероризму (у т.ч. внутрішню безпеку), продовольчу безпеку, соціальну безпеку та техногенну безпеку (усі – по 2 викладення), а також міжнародну безпеку та транспортну безпеку (по 1 викладенню). Крім цього, окремими авторами актуалізується питання митної безпеки [16], біобезпеки [17], вітальної (медичної) безпеки [18] та ФБ [19–21] як ще чотирьох складових частин національної безпеки.

Загалом, можна стверджувати про наявність 20 складників національної безпеки, які тісно взаємопов'язані між собою, а також доповнюють і впливають один на один. Проте складники національної безпеки мають не статистичний, а динамічний характер, вони змінюються та корегуються у процесі еволюції розуміння національної безпеки.

При цьому варто також зазначити розбіжності у поглядах науковців щодо співвідношення складників національної безпеки, державної безпеки та економічної безпеки.

На думку дослідника [22], серед складників державної безпеки – безпека загальнодержавного управління, політична безпека, економічна безпека, військова безпека, безпека громадського та правового порядку, соціально-гуманітарна безпека, інформаційно-комунікаційна безпека, ресурсно-екологічна безпека, техніко-техногенна безпека, міжнародно-дипломатична безпека. Отже, більшість складників, окрім безпеки загальнодержавного управління, перекликаються зі складниками національної безпеки. Варто зазначити, що нормативно-правовими актами державна безпека, воєнна безпека, громадська безпека і порядок та інформаційна безпека (стратегія інформаційної безпеки) віднесені до національної безпеки.

Зі свого боку іншим науковцем [23] визначено такі основні складники економічної безпеки держави, як:

фінансова безпека, зовнішньоекономічна безпека, макроекономічна безпека, інвестиційно-інноваційна безпека, інформаційна безпека, науково-технологічна безпека, енергетична безпека, соціальна безпека, демографічна безпека, продовольча безпека, виробнича безпека, екологічна безпека, тобто щонайменше п'ять складників (інформаційна, енергетична, соціальна, продовольча та виробнича) присутні в національній безпеці. Крім цього, до складників економічної безпеки держави [24] відносять ФБ.

ФБ у викладенні [18] вважається також частиною вітальної (медичної) безпеки.

Зважаючи на багатогранність національної безпеки та розмаїття розуміння і співвідношення її елементів, зокрема віднесення окремими науковцями ФБ, з одного боку, до національної безпеки, з іншого – до її складників – економічної та медичної безпеки, на завершальному етапі нашого дослідження розглянуто сутність ФБ та її співвідношення з іншими елементами національної безпеки.

На думку дослідників [21], ФБ держави комплексно враховує потребу нівелювання загроз, пов'язаних з розробкою, виробництвом, просуванням, споживанням та утилізацією фармацевтичної продукції в контексті безпеки населення, підприємств фармацевтичної галузі держави, довкілля, а також обороноздатності та економічної незалежності країни.

Зазначене твердження неоднозначне, позаяк ФБ держави має комплексно враховувати потребу нівелювання загроз у контексті окремих складників безпеки різних рівнів: національного – безпека населення та довкілля (можливо, це стосується людської безпеки, громадської безпеки і порядку та екологічної безпеки) та рівня окремої організації – безпека підприємств фармацевтичної галузі держави, що визначаються економічною та іншими видами національної безпеки. При цьому автори апелюють до обороноздатності та економічної незалежності країни, що, напевне, треба трактувати як воєнну безпеку та економічну безпеку. До того ж потреба нівелювання загроз стосується життєвого циклу ЛЗ та не зазначає кінцевої мети для конкретної людини. Хоча у подальшому, трактуючи ФБ як соціально-економічний та екологічний стан, автори деталізують основні напрями реалізації ФБ, один з яких спрямований на користь для громадян, а саме: всі громадяни мають бути стабільно та гарантовано забезпечені ЛЗ та виробами медичного призначення в необхідній кількості, асортименті та відповідної якості за доступними цінами [21].

З боку викладення [24] ФБ:

– у вузькому значенні охоплює безпеку фармацевтичної розробки, доклінічних та клінічних випробувань ЛЗ, безпеку виробництва (включаючи безпеку субстанцій, що застосовуються для виробництва ЛЗ), безпеку ЛЗ під час обігу (транспортування, зберігання, утилізації, медичного застосування, фармаконагляду) тощо;

– у широкому розумінні передбачає створення відповідної нормативно-правової бази, необхідної для ефективного функціонування системи ФБ; удосконалення її організаційної структури; прогнозування

змін, що відбуваються в них, та потенційних загроз ФБ; розроблення науково обґрунтованих пропозицій і рекомендацій щодо створення стратегії ФБ держави; оцінку результативності дій щодо забезпечення ФБ та визначення витрат на ці цілі; участь у двосторонньому і багатосторонньому співробітництві в галузі ФБ.

Якщо прибрати багатослівність, то ФБ у вузькому значенні розглядається як безпека ЛЗ упродовж усього його життєвого циклу та у широкому розумінні як комплекс нормативно-правових та управлінських заходів, спрямованих на забезпечення функціонування системи ФБ, тобто на ФБ у вузькому розумінні.

У викладенні [25] ФБ – це соціально-економічний та екологічний стан держави, за якого: всі її громадяни стабільно та гарантовано забезпечені ЛЗ та медичними виробами в необхідній кількості, асортименті та відповідної якості за доступними цінами; формується гарантований необхідний резерв на надзвичайні ситуації; фармацевтичний ринок має низький рівень імпортозалежності; вітчизняні фармацевтичні підприємства планомірно та економічно обґрунтовано запроваджують виробництво інноваційної продукції; гарантована політична, економічна та фізична безпека, а також прозора конкуренція та доступ до ринків для всіх операторів фармацевтичного ринку; розробка, виробництво, використання та утилізація фармацевтичної продукції відповідає міжнародним стандартам екологічної безпеки.

Зазначене визначення багатослівне і заплутане, здебільшого перекидається з основними напрямками реалізації ФБ, визначеними [21], та містить у собі ще три безпеки – політичну, економічну та фізичну (напевне, громадську безпеку і порядок).

На нашу думку, ФБ – це невіддільна частина національної безпеки, що характеризується таким станом розвитку фармації, за якого забезпечується задоволення потреб населення у рівному його доступі до якісної фармацевтичної допомоги.

ФБ реалізується за допомогою інтеграції двох управлінських підходів безпекознавства – Безпека-I (Safety-I) і Безпека-II (Safety-II) [1, 26], перший з яких визначає ФБ як здатність фармацевтичної системи уникати несприятливих подій шляхом зменшення/усунення першопричин загроз, другий – приймає ширшу перспективу, розглядаючи ФБ як здатність досягти позитивного результату в змінному контексті, щоб кількість очікуваних і прийнятних результатів була якомога більшою.

Серед важливих елементів ФБ ми виділяємо:

– безпеку пацієнта – стан захищеності пацієнта від загроз, які можуть виникати на етапах життєвого циклу ЛЗ;

– безпеку ЛЗ – запобігання негативним наслідкам або будь-яким іншим проблемам, пов'язаним з його застосуванням;

– безпеку медичних виробів та інших товарів аптечного асортименту – запобігання негативним наслідкам або будь-яким іншим проблемам, пов'язаним з їх застосуванням;

– безпеку фармацевтичних послуг, тобто послуг з надання фармацевтичної допомоги фармацевтичними фахівцями;

– безпеку фармацевтичних фахівців – запобігання ризикам у сфері гігієни та безпеки праці, що пов'язані з діяльністю фармацевтичної організації, соціальний захист, захист від протиправних посягань на життя та здоров'я фармацевтичних фахівців;

– безпеку фармацевтичних організацій – захист діяльності фармацевтичних організацій від негативного впливу факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, а також запобігання шкідливому впливу діяльності фармацевтичних організацій на екосистему «людина – довкілля»;

– державне регулювання і саморегулювання фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я та фармацевтичної діяльності;

– реалізацію програм державних гарантій медичного обслуговування населення в частині фармацевтичного забезпечення;

– резервування ЛЗ і медичних виробів для організації фармацевтичного забезпечення населення і закладів охорони здоров'я в умовах надзвичайних ситуацій мирного і воєнного часу;

– імпортозалежність, насамперед у частині активних фармацевтичних інгредієнтів, необхідних для виробництва основних ЛЗ;

– інноваційність розвитку фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я як неперервний процес якісних змін у процесі обігу ЛЗ (від їх пошуку до споживання, а також утилізації);

– логістичне обслуговування – необхідному пацієнту необхідні ЛЗ необхідної дози необхідної якості необхідної вартості у необхідному місці та у необхідний час;

– інтеграцію концепцій фармацевтичної допомоги, належних фармацевтичних практик, «фармацевта десяти зірок», соціальної фармації та соціальної відповідальності;

– фармагеддон, тобто, як зазначалося вище, ризики від фінансових зв'язків між фармацевтичними компаніями та лікарями, регуляторними органами, професійними організаціями, організаціями пацієнтів і медичними журналами, спрямованими на надання незаслужених переваг та применшення шкоди від конкретних ЛЗ, а також загрози фармацевтичної біотехнології, фальсифікації ЛЗ та утилізації і знешкодження фармацевтичних відходів;

– інформаційно-просвітницьку роботу серед населення з питань безпеки ЛЗ та поведіння з фармацевтичними відходами.

При цьому, як видно з даних рис. 1, ФБ тісно пов'язана насамперед з економічною безпекою, людською безпекою, медичною безпекою, соціальною безпекою, гуманітарною безпекою, громадською безпекою та порядком, екологічною безпекою, інформаційною безпекою, кібербезпекою.

Взаємозв'язок ФБ забезпечується щодо:

– економічної безпеки – ефективним виконанням економічних функцій фармацевтичних організацій зокрема та фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я загалом, а саме: економічною доступністю ЛЗ, що визначається купівельною спроможністю пацієнта та ефективною реалізацією програми державних



Рис. 1. Модель зв'язків ФБ з іншими складниками національної безпеки

(джерело: власна розробка)

фінансових гарантій медичного обслуговування населення у частині ЛЗ; скороченням грошових витрат на виробництво ЛЗ, запобіганням втрат, пов'язаних з неякісним виробництвом ЛЗ та неправильною організацією транспортування і зберігання ЛЗ, підвищенням продуктивності праці фармацевтів, економією витрат на фармакотерапію внаслідок належної оцінки медичних технологій та використання якісних ЛЗ;

- людської безпеки – раціональною фармакотерапією та збереженням показників якості ЛЗ на шляху від виробництва до споживання, що сприяє одужанню або поліпшенню стану здоров'я, відновлення втрачених функцій окремих органів і систем та скорочення перебування хворого у стаціонарі;

- медичної безпеки – раціональною фармакотерапією, що сприяє зростанню частки вилікуваних хворих, зменшенням випадків переходу захворювання в хронічну форму та зниженням рівня захворюваності населення;

- соціальної безпеки – ефективним виконанням соціальних функцій фармацевтичних організацій зокрема та фармацевтичного сектору галузі охорони здоров'я загалом, а саме: фізичною доступністю ЛЗ, що визначається пропозицією населенню якісних ЛЗ у потрібній кількості й асортименті за допомогою власного виробництва, імпорту та системи реалізації насамперед через аптечну мережу; збільшенням тривалості життя населення; зниженням рівня показників смертності та інвалідності; відновленням працездатності та активного життя особистості у суспільстві; задоволе-

ністю особистості та суспільства системою надання фармацевтичної допомоги;

- гуманітарної безпеки – належним розвитком фармацевтичної освіти та науки, а також медичної та фармацевтичної грамотності населення;

- громадської безпеки та порядком – захищеністю одних із життєво важливих для суспільства та особи прав людини та громадянина – права на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування в частині лікарського забезпечення, а також права на безпечне для життя і здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди [27];

- екологічної безпеки – запобіганням погіршенню екологічної обстановки та виникнення небезпеки для здоров'я людей на підставі використання принципів зеленої хімії, зеленого виробництва та зеленої фармації, а також ефективного управління фармацевтичними відходами;

- інформаційної безпеки – захищеністю формування, використання та розвитку інформаційного середовища фармацевтичної організації;

- кібербезпеки – своєчасним виявленням, запобіганням і нейтралізацією реальних і потенційних загроз щодо інтелектуальної власності, конфіденційних даних (напр., інформації про пацієнта, результатів клінічних випробувань) та ланцюгів постачання під час використання фармацевтичними організаціями кіберпростору.

Висновки. На основі узагальнення вітчизняних і закордонних наукових поглядів з'ясовано, що стосовно поняття «національна безпека» наявне велике розмаїття трактувань, які ґрунтуються на двох концептуальних підходах – людиноцентричному та ціннісно-орієнтованому. Наголошено на наявності 20 складників національної безпеки, серед яких ФБ, які тісно взаємопов'язані між собою, а також доповнюють і впливають один на одного. Проте показано розбіжності у поглядах науковців щодо співвідношення складників національної безпеки, державної безпеки та економічної безпеки, зокрема віднесення ФБ окремими з них до економічної та вітальної (медичної) безпеки.

За результатами аналізу наукових підходів до дефініювання ФБ запропоноване авторське її трактування, під яким слід розуміти невіддільну частину національної безпеки, що характеризується таким станом розвитку фармації, за якого забезпечується задоволення потреб населення у рівному його доступі до якісної фармацевтичної допомоги. Визначено основні елементи ФБ.

Зважаючи на те, що система національної безпеки є сукупністю взаємодоповнюючих і взаємозалежних складників, здійснено моделювання зв'язків ФБ з економічною безпекою, людською безпекою, медичною безпекою, соціальною безпекою, гуманітарною безпекою, громадською безпекою та порядком, екологічною безпекою, інформаційною безпекою, кібербезпекою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Tkachenko N, Pankevych O, Mahanova T, Hromovyk B, Lesyk R, Lesyk L. Human Healthcare and Its Pharmacy Component from a Safety Point of View. *Pharmacy*. 2024; 12 (2). 64. doi: 10.3390/pharmacy12020064.
2. Elbe S. The pharmaceuticalisation of security: Molecular biomedicine, antiviral stockpiles, and global health security. *Rev Int Stud*. 2014; 40(5): 919–938. doi: 10.1017/S0260210514000151.

3. Hromovyk BP. Studies of definition «pharmageddon» in terms of social pharmacy. In: Materials of the 4th international scientific and practical internet conference “Social pharmacy: state, problems and prospects”. 2018. April 24–25. Kharkiv: NFaU; 2018:56–60. (in Ukrainian). Available from: https://sopharm.nuph.edu.ua/science-2/conference/2018_year/
4. Bondarchuk I. Ukrainian Pharma vs. COVID-19 – what are Ukrainian producers calling for? *Shchotyzhnevyyk Apteka*. 2020; 13 (1234). (in Ukrainian). Available from: <https://www.apteka.ua/article/541624>.
5. Osisanya S. National Security versus Global Security: Cooperation, Collaboration and no Controversy, *UN Chronicle*. 2013. Available from: <https://www.un.org/en/chronicle/article/national-security-versus-global-security>.
6. Components of human security. Human Development Report 1994. Published for the United Nations Development Programme. (UNDP) New York: Oxford University Press, 1994. P. 24–33. Available from: <https://hdr.undp.org/system/files/documents/hdr1994encompletenostats.pdf>.
7. Melnychenko B, Fihel N. Basic approaches to understanding the concept of national security. *Visnyk Natsionalnoho universytetu “Lvivska politekhnika”*. Seriya: «Yurydychni nauky». 2021; 2 (30): 68–72. doi:10.23939/law2021.30.068 (in Ukrainian).
8. About the national security of Ukraine. *Law of Ukraine* dated June 21, 2018 No. 2469-VIII. (in Ukrainian). Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>.
9. Holmes KR. What Is National Security? The Heritage Foundation. *Index of U.S. Military strength*. 2015: 17–26. Available from: https://www.heritage.org/sites/default/files/2019-10/2015_IndexOfUSMilitaryStrength_What%20Is%20National%20Security.pdf.
10. Boiko AO, Yepifanov AO. Economic security of the state: essence and directions formation. *Visnyk Sumskoho derzhavnoho universytetu*. Seriya *Ekonomika*. 2018; 3: 65–75. (in Ukrainian). Available from: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://visnyk.fem.sumdu.edu.ua/media/attachments/2020/03/04/10-65-75.pdf>.
11. Motailo OV. National security system of the state. *Publichne upravlinnia i administruvannia v Ukraini*. 2020; 16: 171–174. (in Ukrainian). Available from: <https://pag-journal.iei.od.ua/archives/2020/16-2020/32.pdf>.
12. Hurkovskiy MP, Sydor MYa. The concept of national security as an administrative and legal category. *Sotsialno-pravovi studii*. 2021; 2 (12): 26–32. (in Ukrainian). Available from: <https://dspace.lvduvs.edu.ua/bitstream/1234567890/3920/1/05.pdf>.
13. Pavlenko DH, Semeniuk YuV., Lysetskyi YuM. National security: concept, elements, influencing factors. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho*. Seriya: *Derzhavne upravlinnia*. 2021; 32 (71), 3: 102–107. doi: <https://doi.org/10.32838/TNU-2663-6468/2021.3/17> (in Ukrainian).
14. Hbur Z. The state of the components of national security of Ukraine during the period of full-scale armed invasion of the russian federation. *Publichne upravlinnia: kontseptsii, paradyhma, rozvytok, udoskonalennia*. 2022; 2: 84–104. doi: <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2022-2-84-104> (in Ukrainian).
15. National Security Defined. U.S. Environmental Protection Agency. Available from: <https://www.epa.gov/national-security/national-security-defined> (Last accessed: March 19, 2024).
16. Kalinichenko AI. Customs security as the component of national security of Ukraine. *Pravo ta innovatsii*. 2015; 2 (10): 14–18. (in Ukrainian). Available from: <https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2016/06/Kalinichenko10.pdf> (in Ukrainian).
17. Martynenko O. Biological safety as the element of national safety of Ukraine. *Visnyk Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy*. Seriya: *derzhavne upravlinnia*. 2019; 3. doi: <https://doi.org/10.32453/governance.vi3.293> (in Ukrainian).
18. Borshch VV. Health care system as a key element of the national security of Ukraine. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*. Seriya: *Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*. 2019; 23 (1): 19–23. (in Ukrainian). Available from: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/25494/1/%d0%91%d0%be%d1%80%d1%89%20%d0%92.%20%d0%92..pdf>.
19. Lee SK, Mahl SK, Rowe BH, Lexchin J. Pharmaceutical security for Canada. *CMAJ*. 2022 Aug 22; 194(32): E1113–E1116. doi: 10.1503/cmaj.220324.
20. Hromovyk BP, Pankevych OB. Pharmaceutical education through the prism of national security: analytics in the conditions of full-scale russian aggression. *Farmatsevtychnyi chasopys*. 2024; 1: 35–42. doi: <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2024.1.14517> (in Ukrainian).
21. Datsko AY, Datsko OI. Teoretyko-metodolohichni zasady formuvannia farmatsevtychnoi bezpeky derzhavy [Theoretical and methodological principles of forming pharmaceutical safety of the state]. Modern aspects of pharmaceutical practice in Ukraine: collective monograph; for sciences ed. BP Hromovyka. Lviv: Liga-Press, 2014: 11–36 (in Ukrainian).
22. Svirko S. Components of state security in the context of objective attention of public administration. *Investysii: praktyka ta dosvid*. 2021; 11: 72–78. (in Ukrainian). Available from: http://www.investplan.com.ua/pdf/11_2021/14.pdf.
23. Hnatenko V. Main components of the economic security of the country. *Naukovyi visnyk: Derzhavne upravlinnia*. 2021; 1 (7): 66–82. doi: [https://doi.org/10.32689/2618-0065-2021-1\(7\)-66-82](https://doi.org/10.32689/2618-0065-2021-1(7)-66-82) (in Ukrainian).
24. Voronina IS. Pharmaceutical security as a component of economic security of the state in terms of innovative models of social and economic development. *Pravo ta innovatsiine suspilstvo*. 2016; 2 (7): 24–28. (in Ukrainian). Available from: <https://apir.org.ua/wp-content/uploads/2016/12/Voronina7.pdf>.
25. Belous-Sergeeva S. Research of pharmaceutical security as a component of economic security of the state. *Visuomenės saugumas ir viešoji tvarka*. 2020; 25: 5–15. doi: 10.13165/PSPO-20-25-01.
26. De Leo F, Elia V, Gnoni MG, Tornese F. Integrating Safety-I and Safety-II Approaches in Near Miss Management: A Critical Analysis. *Sustainability*. 2023; 15(3):2130. doi: <https://doi.org/10.3390/su15032130>.
27. Constitution of Ukraine. Was adopted at the fifth session of the Verkhovna Rada of Ukraine on 28 June 1996 (Revision on January 1, 2020). Available from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/en/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80#Text/>.

Надійшла до редакції 24.06.2024 р.

Прийнята до друку 28.11.2024 р.

Електронна адреса для листування hromovyk@gmail.com