

UDC 614.2:351.77:502.131.1

DOI: 10.58407/bht.2.26.15



Copyright (c) 2026 Mykola Deikun

Ця робота ліцензується відповідно до [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) / This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Микола Дейкун

АРХІТЕКТУРА СИСТЕМИ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я: ВІД ЕКОСИСТЕМНОГО ДО ЦИВІЛІЗАЦІЙНОГО ПІДХОДУ



Mykola Deikun

GLOBAL ARCHITECTURE OF THE PUBLIC HEALTH SYSTEM: FROM AN ECOSYSTEM TO A CIVILISATIONAL APPROACH

АНОТАЦІЯ

Метою роботи є обґрунтування та пропозиція глобальної архітектури системи громадського здоров'я, що інтегрує «Єдине здоров'я», «Здоров'я у всіх політиках», СДЗ та ЦСР через перехід від екосистемного (зоонозоцентричного) до цивілізаційного підходу з фокусом на неінфекційні захворювання як головний об'єкт превентивного управління.

Методологія дослідження. Дослідження ґрунтується на системному підході до аналізу архітектури системи громадського здоров'я. Застосовано системний аналіз міжнародних нормативно-стратегічних документів (One Health, Health in All Policies, соціальні детермінанти здоров'я, Цілі сталого розвитку), метод перехресного впливу для оцінювання системної значущості індикаторів ЦСР, кейс-аналіз впровадження концепції One Health в Україні та порівняльно-концептуальний аналіз, що обґрунтовує перехід від екосистемного до цивілізаційного підходу в проектуванні архітектури системи громадського здоров'я.

Наукова новизна. Уперше запропоновано інтегративну чотирирівневу модель глобальної архітектури системи громадського здоров'я, що поєднує концепції One Health, соціальних детермінант здоров'я, Health in All Policies та Цілей сталого розвитку. Введено поняття «Єдине здоров'я-фільтр» як інструмент ідентифікації міжсекторальних ризиків.

Висновки. Запропонована глобальна архітектура системи громадського здоров'я, що інтегрує концепцію «Єдине здоров'я» (біоекологічне ядро), соціальні детермінанти здоров'я (соціально-економічний рівень), стратегію «Здоров'я у всіх політиках» (управлінський механізм) та Цілі сталого розвитку (нормативно-цільова рамка), дозволяє обґрунтувати перехід від екосистемного (орієнтованого переважно на зооносні інфекції) до цивілізаційного підходу, де головним об'єктом превентивного управління стають неінфекційні захворювання (90 % глобального тягаря), зумовлені антропогенними змінами планетарного масштабу. Для України, з урахуванням воєнної деградації довкілля, демографічної кризи та зростання психічних розладів, пріоритетом є впровадження інструменту «Єдине здоров'я-фільтр», інтеграція епідагляду, екологічного моніторингу та ветеринарної безпеки в єдину аналітико-управлінську платформу з використанням визначених ТОП-5 пріоритетних завдань ЦСР (3.d, 2.4, 6.3, 11.6, 15.5), що забезпечить перехід від реагування на хвороби до превентивного управління цивілізаційними детермінантами здоров'я.

Ключові слова: громадське здоров'я, неінфекційні захворювання, соціальні детермінанти здоров'я, Цілі сталого розвитку, екологічні детермінанти

ABSTRACT

Purpose of the work is to substantiate and propose a global architecture of the public health system that integrates "One Health", "Health in All Policies", SDGs and SDGs through the transition from an ecosystem (zoonosecentric) to a civilizational approach with a focus on non-communicable diseases as the main object of preventive management.

Research methodology. The study is based on a systemic approach to the analysis of the architecture of the public health system. A systemic analysis of international regulatory and strategic documents (One Health, Health in All Policies, social determinants of health, Sustainable Development Goals), a cross-influence method for assessing the systemic significance of SDG indicators, a case analysis of the implementation of the One Health concept in Ukraine and a comparative conceptual analysis that justifies the transition from an ecosystem to a civilizational approach in the design of the architecture of the public health system were applied.

Scientific novelty. For the first time, an integrative four-level model of the global architecture of the public health system is proposed, combining the concepts of One Health, social determinants of health, Health in All Policies and Sustainable Development Goals. The concept of “One Health-filter” is introduced as a tool for identifying intersectoral risks.

Conclusions. The proposed global architecture of the public health system, which integrates the concept of “One Health” (bioecological core), social determinants of health (socio-economic level), the strategy “Health in All Policies” (management mechanism) and the Sustainable Development Goals (normative and target framework), allows us to justify the transition from an ecosystem-based (focused mainly on zoonotic infections) to a civilization-based approach, where the main object of preventive management is non-communicable diseases (90 % of the global burden), caused by anthropogenic changes on a planetary scale. For Ukraine, taking into account the war-related environmental degradation, demographic crisis and the growth of mental disorders, the priority is to implement the “One Health Filter” tool, integrate epidemiological surveillance, environmental monitoring and veterinary safety into a single analytical and management platform using the identified TOP-5 priority tasks of the SDGs (3.d, 2.4, 6.3, 11.6, 15.5), which will ensure the transition from disease response to preventive management of civilizational determinants of health.

Keywords: public health, non-communicable diseases, social determinants of health, Sustainable Development Goals, environmental determinants

Вступ

Глобальний тягар хвороб у XXI столітті визначається переважно неінфекційними захворюваннями (НІЗ), які спричиняють близько 90 % смертності та втрат здоров'я у світі, тоді як частка інфекційних хвороб (включаючи зоонози та нові патогени) не перевищує 10 %. Проте існуюча система громадського здоров'я як в Україні, так і в більшості країн світу зберігає застарілу «медико-санітарну» архітектуру, орієнтовану переважно на інфекційну загрозу, тоді як НІЗ (серцево-судинні, онкологічні, респіраторні, метаболічні, психічні розлади) мають своїми детермінантами екологічну деградацію, хімічне та фізичне забруднення довкілля, зміну клімату, порушення харчування, поведінку людини, малорухомий спосіб життя, соціально-економічну нерівність, хронічний стрес (включаючи воєнний).

Сучасна концепція «Єдине здоров'я» виникла як відповідь на зоонозні інфекції, однак її потенціал є значно ширшим. Вона охоплює також неінфекційні ризики, що виникають на межі «людина – тварина – екосистеми»: забруднення води важкими металами, пестицидами, фармацевтичними залишками (включаючи антибіотики та гормони), деградацію ґрунтів (що впливає на мікроелементний склад їжі), забруднення повітря, зміну клімату, втрату біорізноманіття. Саме ці екологічні детермінанти формують епідемію НІЗ у масштабах цивілізації.

В Україні ситуація посилюється наслідками воєнної агресії: руйнування

промислової та комунальної інфраструктури, забруднення ґрунтів і вод вибуховими речовинами, нафтопродуктами, важкими металами, зростання психічних розладів (ПТСР, депресія, тривожність), погіршення харчування, міграція, втрата доступу до чистої води та зелених зон. (Deikun, 2025a; Blashchuk, 2025) Демографічна криза (низька народжуваність, висока смертність, старіння населення) прямо корелює з поширеністю НІЗ, що, у свою чергу, знижує економічну продуктивність та обороноздатність країни.

Водночас чотири глобальні концептуальні підходи – «Єдине здоров'я» (ОН), «Здоров'я у всіх політиках» (HiAP), соціальні детермінанти здоров'я (СДЗ) та Цілі сталого розвитку (ЦСР) – досі розвиваються паралельно, без системної інтеграції ні на глобальному, ні на національному рівнях (FAO et al., 2022; WHO, 2014; United Nations, 2015; Lekhan et al., 2023). Відсутність єдиної архітектури призводить до того, що екологічні та соціальні детермінанти НІЗ залишаються поза межами пріоритетів системи громадського здоров'я. HiAP залишається декларацією без механізмів реалізації, СДЗ – переважно аналітичною рамкою, а ЦСР – набором індикаторів, які слабо корелюють з операційною діяльністю системи громадського здоров'я.

Таким чином, актуальним є перехід від екосистемного (який все ще часто ототожнюється лише з інфекційними зоонозами) до системного підходу до громадського здоров'я, де здоров'я населення розглядається як інтегральна функція стійкості біологічних, екологічних, соці-

альних, економічних, політичних та інституційних систем, а НІЗ є головним об'єктом превентивного управління. У рамках цього дослідження пропонується нова глобальна архітектура системи громадського здоров'я, яка забезпечує синергію ОН, HiAP, СДЗ та ЦСР через:

- спільні індикатори ризиків на межі «екосистеми – соціум – інфраструктура»;

- міжсекторальні механізми прийняття рішень (від місцевого до національного рівня);

- переорієнтацію фінансування з лікування наслідків НІЗ на усунення їхніх цивілізаційних детермінант.

Мета дослідження – обґрунтувати та запропонувати глобальну архітектуру системи громадського здоров'я, що інтегрує «Єдине здоров'я», «Здоров'я у всіх політиках», СДЗ та ЦСР через перехід від екосистемного (зоонозоцентричного) до планетарного здоров'я з фокусом на неінфекційні захворювання як головний об'єкт превентивного управління.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати концептуальні розриви між чотирма глобальними підходами та існуючою «медико-санітарною» архітектурою системи громадського здоров'я, яка зберігає пріоритет інфекційних загроз (10 % тягаря) над неінфекційними (90 % тягаря).

2. Визначити спільні детермінанти НІЗ, що лежать на перетині екосистемних (забруднення води, ґрунтів, повітря, зміна клімату, втрата біорізноманіття) та соціальних (нерівність, стрес, харчування, урбанізація, воєнні наслідки) факторів, які можуть стати основою для уніфікованих індикаторів ризику.

3. Запропонувати структурну модель глобальної архітектури системи громадського здоров'я, що включає:

- спільну платформу моніторингу ризиків (екосистемні + соціальні + + інфраструктурні індикатори);

- міжсекторальні механізми прийняття рішень (на рівні місцевих громад, регіонів, держави);

- переорієнтацію фінансових потоків з лікування наслідків НІЗ на усунення їхніх цивілізаційних детермінант.

4. Обґрунтувати перехід від екосистемного до планетарного здоров'я,

показавши, що здоров'я населення є інтегральною функцією стійкості біологічних, екологічних, освітніх, соціальних, економічних, політичних та інституційних систем.

5. Оцінити специфіку України як кейсу воєнної та повоєнної трансформації: руйнування інфраструктури, забруднення довкілля, міграція, психічне здоров'я, демографічна криза – та визначити пріоритетні точки входження запропонованої архітектури.

6. Сформулювати рекомендації щодо імплементації запропонованої архітектури на національному рівні (з адаптацією до ресурсних обмежень) та міжнародному рівні (уніфікація індикаторів, транскордонне співробітництво).

Наукова новизна полягає в тому, що:

1. Дістала подальшого розвитку та систематизації інтегративна чотирирівнева модель глобальної архітектури системи громадського здоров'я, де, з огляду на специфіку умов та потреб системи громадського здоров'я України:

- «Єдине здоров'я» – біоекологічне ядро (відповідає за передбачення ризиків на межі «людина–тварина–екосистеми»);

- соціальні детермінанти здоров'я – соціально-економічний рівень (відповідає за структуру нерівності, харчування, урбанізацію, стрес);

- «Здоров'я у всіх політиках» – управлінський механізм (відповідає за міжсекторальну координацію);

- Цілі сталого розвитку – нормативно-цільова рамка (відповідає за стратегічне планування та індикатори).

2. Введено поняття «Єдине здоров'я-фільтр» – інструмент ідентифікації міжсекторальних індикаторів на перетині «людина – тварина – довкілля», який дозволяє системі громадського здоров'я виявляти ризики, що не належать виключно до жодного з секторів (наприклад, залишки антибіотиків у воді, важкі метали в ґрунтах, зменшення біорізноманіття як передвісник нових патогенів).

3. Обґрунтовано перехід від екосистемного до цивілізаційного підходу в архітектурі системи громадського здоров'я, що передбачає:

- розширення об'єкта управління з інфекційних зоонозів до неінфекційних

захворювань (НІЗ) як головного глобального тягаря;

- включення до системи моніторингу цивілізаційних детермінант (зміна клімату, воєнна деградація довкілля, хімічне забруднення);

- заміну лінійно-галузевої логіки багаторівневою системною архітектурою з контурами зворотного зв'язку.

4. Уперше сформульовано вимоги до системи громадського здоров'я в умовах цивілізаційного переходу: здатність управляти ризиками на біологічному, екологічному, соціальному, економічному, політичному та інституційному рівнях одночасно.

Теоретичне значення полягає в тому, що:

1. Розширено концептуальне поле громадського здоров'я за рахунок системної інтеграції чотирьох глобальних стратегій («Єдине здоров'я», «Здоров'я у всіх політиках», соціальні детермінанти здоров'я та Цілі сталого розвитку), які досі розвивалися паралельно. Запропоновано їхнє функціональне розмежування в межах єдиної архітектури системи:

- «Єдине здоров'я» → виявлення ризиків («сенсорна система»);

- соціальні детермінанти здоров'я → аналіз вразливості («аналітична підсистема»);

- «Здоров'я у всіх політиках» → координація рішень («управлінська підсистема»);

- Цілі сталого розвитку → цільові індикатори («нормативно-регуляторна підсистема»).

2. Сформульовано парадигму «цивілізаційного здоров'я» як функції стійкості трьох доменів:

- екосистемна стійкість (якість води, ґрунтів, повітря, біорізноманіття, клімат);

- соціальна справедливість (доступ до детермінант здоров'я, зменшення нерівності);

- інституційна спроможність (здатність системи громадського здоров'я до міжсекторальної координації, особливо в умовах воєнних та постраваматичних викликів).

3. Запропоновано трирівневу ієрархію ЦСР як теоретичну альтернативу лінійному ранжуванню, що дозволяє враховувати системні ефекти в архітектурі громадського здоров'я (тут і надалі нумерація використовується на основі Цілей сталого розвитку ООН).

Практичне значення полягає в тому, що:

1. Визначено ТОП-5 пріоритетних завдань ЦСР для України в межах запропонованої системної архітектури:

- ЦСР 3.d (потенціал раннього попередження, зменшення ризиків) – ключова підсистема моніторингу;

- ЦСР 2.4 (стійке виробництво харчів) – детермінанта харчування та ризик АМР;

- ЦСР 6.3 (якість води) – найбільш чутливий індикатор (доведено методом перехресного впливу);

- ЦСР 11.6 (екологічний вплив міст) – урбаністичні детермінанти НІЗ;

- ЦСР 15.5 (збереження біорізноманіття) – передвісник екосистемної дестабілізації.

2. Запропоновано конкретні індикатори для стратегічного моніторингу в межах оновленої архітектури системи:

- поширеність антимікробної резистентності (AMR) у довкіллі (вода, ґрунт);

- якість води та ґрунтів за хімічними (важкі метали, пестициди, залишки антибіотиків) та мікробіологічними показниками;

- поширеність зоонозів та індикаторних видів патогенів;

- стан біорізноманіття (індикатори втрати видів, фрагментації середовищ);

- безпечність харчових систем (від первинного виробництва до споживання).

3. Результати можуть бути використані для:

- оновлення регіональних програм громадського здоров'я (зокрема, пілотна апробація у Чернігівській області, що зазнала значної воєнної деградації довкілля);

- приведення національної системи громадського здоров'я України до стандартів, сумісних з ЄС (в рамках євроінтеграційних зобов'язань);

- розробки міжсекторальних механізмів реагування на ризики, що лежать на перетині екології, безпеки, сільського господарства та охорони здоров'я.

Матеріали і методи дослідження

Застосовано системний аналіз міжнародних нормативно-стратегічних документів (Манхеттенські принципи, Оттавська хартія, Аделаїдська/Гельсінська заяви, Резолюція ООН А/RES/70/1, Спільний план дій як чотирирівневу модель глобальної архі-

текстури громадського здоров'я 2022–2026). Використано метод перехресного впливу (оцінка за критеріями чутливості, важеля та керованості). Для українського контексту залучено дані впровадження британської моделі біобезпеки (2023–2024) та результати вітчизняних досліджень (Wildlife Conservation Society, 2004; WHO, 1986; WHO & Government of South Australia, 2010; WHO, 2014; United Nations, 2015; FAO et al., 2022).

Постановка проблеми. Вітчизняна система громадського здоров'я досі зберігає залишкову «медико-санітарну» архітектуру, орієнтовану переважно на реагування на інфекційні загрози (зоонози, спалахи, біобезпеку), тоді як глобальний тягар хвороб у XXI столітті визначається переважно неінфекційними захворюваннями (серцево-судинні, онкологічні, респіраторні, метаболічні, психічні розлади). Детермінантами цих НІЗ є екологічна деградація, хімічне та фізичне забруднення довкілля, зміна клімату, порушення харчування, малорухомий спосіб життя, соціально-економічна нерівність та хронічний стрес (включаючи військовий). Міжнародна спільнота декларує перехід до міжсекторальних стратегій, проте чотири глобальні концептуальні підходи – ОН, НіАР, СДЗ та ЦСР – досі розвиваються паралельно, без системної інтеграції ні на глобальному, ні на національному рівнях (WHO, 2014; Kokkinen et al., 2019; Lekhan et al., 2023). Наслідком цього є дублювання функцій, розпорошення ресурсів, відсутність спільних індикаторів ризику та низька ефективність превентивних втручань щодо неінфекційних захворювань, які формують основну частку втрат здоров'я населення.

Крім того, система громадського здоров'я України функціонує в умовах подвійного тиску: по-перше, наслідків воєнної агресії (руйнування промислової та комунальної інфраструктури, вимушена міграція, забруднення ґрунтів і вод вибуховими речовинами, нафтопродуктами та важкими металами, деградація сільськогосподарських земель, пошкодження систем водопостачання та каналізації); по-друге, глобальних викликів, що набули хронічного характеру (поширення анти-мікробної резистентності у довкіллі, зміна клімату, втрата біорізноманіття, хімічне та

фармацевтичне забруднення вод і ґрунтів, поява нових зоонозів). Демографічна ситуація в країні характеризується депопуляцією, високою смертністю населення працездатного віку (переважно внаслідок неінфекційних захворювань, на які припадає близько 90 % глобального тягаря втрат здоров'я), погіршенням показників репродуктивного здоров'я та зростанням поширеності психічних розладів (ПТСР, депресія, тривожність), зумовлених військовим стресом. Економічні втрати від передчасної смертності та захворюваності оцінюються в мільярди гривень щорічно, що безпосередньо впливає на обороноздатність країни через зменшення мобілізаційного ресурсу, зниження продуктивності праці та зростання видатків на соціальну підтримку.

Таким чином, проблема дослідження полягає у концептуальній та інституційній невідповідності існуючої глобальної та національної архітектури системи громадського здоров'я сучасним викликам, що вимагає обґрунтованого переходу від екосистемного підходу (який історично сформувався навколо зоонозних інфекцій та обмежується тріадою «людина – тварина – довкілля») до цивілізаційного підходу, де здоров'я населення розглядається як інтегральна функція стійкості біологічних, екологічних, соціальних, поведінкових, економічних, політичних та інституційних систем. Вирішення цієї проблеми передбачає розробку такої глобальної архітектури системи громадського здоров'я, яка забезпечує синергію підходів «Єдине здоров'я», «Здоров'я у всіх політиках», соціальні детермінанти здоров'я та Цілі сталого розвитку, а для України – враховує специфіку воєнної та повоєнної трансформації, включаючи руйнування інфраструктури, забруднення довкілля, демографічну кризу та потребу в інтеграції у європейський простір громадського здоров'я.

Результати дослідження та обговорення

Інституційний аспект глобальної архітектури системи громадського здоров'я передбачає створення багаторівневої мережі формальних та неформальних інституцій, здатних забезпечити горизонтальну та вертикальну координацію між секторами охорони здоров'я, екології, ветеринарії,

аграрної політики, соціального захисту та економічного розвитку. Ключову роль у цьому процесі відіграють ООН, ВООЗ, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН, Міжнародна організація праці як інституційний носій соціальних детермінант здоров'я, а також національні міжвідомчі структури, які імплементують принципи ОН, HiAP, СДЗ та ЦСР у мандати цих інституцій, - усі ці суб'єкти спільно забезпечують легітимацію міжсекторальних рішень та формують нормативно-правове підґрунтя для подолання розривів між політиками, що впливають на здоров'я населення (St-Pierre et al., 2018; Lekhan et al., 2023). Важливою передумовою ефективності такої міжсекторальної взаємодії є забезпечення доброчесності сучасних біомедичних та екологічних досліджень, оскільки якість і достовірність доказової бази безпосередньо визначають обґрунтованість управлінських рішень (Lukash et al., 2025).

Організаційний та функціональний аспекти виявляються через створення спільних координаційних механізмів, міжвідомчих робочих груп та платформ для обміну даними, які забезпечують одночасне врахування чотирьох концептуальних рівнів запропонованої архітектури (FAO et al., 2022; World Bank, 2018):

- біоекологічного (принципи ОН – циркуляція патогенів, антимікробна резистентність, стан екосистем);
- соціально-економічного (СДЗ – нерівність, харчування, урбанізація, стрес, освіта);
- управлінського (HiAP – міжсекторальна координація, політична воля, механізми прийняття рішень);
- нормативно-цільового (ЦСР – індикатори сталого розвитку, глобальні зобов'язання, моніторинг прогресу).

Забезпечення якості таких даних має супроводжуватися дотриманням принципів дослідницької доброчесності та коректним застосуванням статистичних методів у медико-біологічних та екологічних дослідженнях (Lukash et al., 2025; Lukash et al., 2026).

Функціональна модель передбачає не лише моніторинг захворюваності та демографічних процесів, а й прогнозування довгострокової динаміки цих процесів в

залежності від кліматичних змін, урбанізації, міжнародної торгівлі, міграційних потоків та соціально-економічних трансформацій.

Така архітектура реалізує перехід від екосистемного підходу (який фокусується на циркуляції патогенів на межі середовищ «людина – тварина – довкілля» та історично обмежується переважно інфекційними загрозами) до цивілізаційного підходу, де здоров'я населення розглядається як інтегральний результат узгодженої роботи глобальних інституцій, національних урядів та локальних громад, об'єднаних спільною відповідальністю за сталий розвиток людства. У цивілізаційному підході об'єктом превентивного управління стають не лише зоонози, а передусім НІЗ, детерміновані екологічною деградацією, хімічним забрудненням, зміною клімату, втратою біорізноманіття, соціально-економічною нерівністю та хронічним стресом (включаючи воєнний).

Система громадського здоров'я в цій парадигмі набуває здатності управляти ризиками на біологічному, екологічному, соціальному, економічному, політичному та інституційному рівнях одночасно.

Відповідно до мети та завдань дослідження, проведено системний аналіз еволюції чотирьох концептуальних напрямів. Перше завдання – систематизація етапів становлення. З'ясовано, що концепція «Єдине здоров'я» не має єдиної дати затвердження. Її формування відбувалося поступово:

I. Ключові етапи становлення концепції «Єдине здоров'я» включають:

2004 рік - Організація «Товариство охорони дикої природи» сформулювала «Манхеттенські принципи» (12 принципів) (Wildlife Conservation Society, 2004):

1. Визнати нерозривний зв'язок між здоров'ям людей, свійських тварин і дикої природи, а також загрози, які хвороби становлять для населення, продовольчої безпеки, економіки та біорізноманіття.

2. Визнати вплив рішень щодо використання земельних і водних ресурсів на здоров'я, оскільки зміни екосистем сприяють виникненню та поширенню хвороб.

3. Інтегрувати науку про здоров'я дикої природи до глобальних систем профілактики, епіднагляду, моніторингу та контролю захворювань.

4. Визнати внесок програм охорони здоров'я людини у збереження природи та біорізноманіття.

5. Розробляти адаптивні, комплексні та перспективні підходи до профілактики, моніторингу та контролю нових і повторно виникаючих захворювань з урахуванням взаємозв'язків між видами.

6. Поєднувати збереження біорізноманіття з потребами людей і здоров'ям свійських тварин при розробці заходів протидії інфекційним загрозам.

7. Зменшити попит на міжнародну торгівлю живою дикою природою та диким м'ясом і посилити її регулювання, щоб знизити ризики міжвидової передачі патогенів.

8. Обмежити масове знищення диких тварин як засіб контролю захворювань лише випадками, коли існує міжнародний науковий консенсус щодо реальної загрози.

9. Збільшити інвестиції у глобальну інфраструктуру охорони здоров'я людей і тварин, включаючи системи нагляду та обміну інформацією.

10. Розвивати партнерство між урядами, місцевими громадами, приватним і громадським секторами для вирішення глобальних проблем здоров'я та збереження біорізноманіття.

11. Забезпечити належну підтримку глобальних мереж моніторингу здоров'я дикої природи, інтегрованих із системами громадського здоров'я та ветеринарного нагляду.

12. Інвестувати в освіту, підвищення обізнаності та вдосконалення політики, щоб суспільство краще усвідомлювало взаємозв'язок між здоров'ям і цілісністю екосистем.

Узагальнення. Манхеттенські принципи вперше на міжнародному рівні закріпили ідею, що здоров'я людей, тварин і екосистем є єдиною взаємопов'язаною системою. Вони заклали основу для сучасної концепції «Єдине здоров'я», яка нині підтримується такими міжнародними організаціями, як: Продовольча та сільськогосподарська організація ООН, ВООЗ тварин та Програма ООН з навколишнього середовища. У контексті концепції «Єдине здоров'я» ці організації разом із ВООЗ утворюють Чотиристороннє партнерство, яке координує глобальну політику та діяльність у сфері «Єдине здоров'я»

2008 рік - Продовольча та сільськогосподарська організація ООН, ВООЗ, ВООЗ тварин та інші організації спільно опублікували стратегічну записку щодо зниження ризиків інфекційних захворювань на межі «людина-тварина-екосистема».

2010 рік - на Міжнародній конференції в Ганой прийнято «Ганойську декларацію», що закріпила необхідність міжсекторальної співпраці для запобігання та реагування на загрози, що виникають на стику здоров'я людей, тварин і навколишнього середовища. Декларація наголосила на важливості інтегрованого епіднагляду, обміну інформацією між секторами, зміцнення національного та міжнародного потенціалу для виявлення й контролю нових інфекційних загроз, а також координації дій органів охорони здоров'я, ветеринарних служб, екологічних установ, наукових організацій та інших зацікавлених сторін. Документ став важливим етапом переходу від концептуального розуміння «Єдине здоров'я» до практичного впровадження міжсекторальних механізмів управління ризиками для здоров'я людей, тварин і екосистем.

2022 рік - чотири міжнародні організації - ВООЗ, Продовольча та сільськогосподарська організація ООН, ВООЗ тварин та Програма ООН з навколишнього середовища - затвердили Спільний план дій «Єдине здоров'я» на 2022–2026 роки, який став найбільш повним офіційним документом у цій сфері (FAO et al., 2022).

Суть концепції: Підхід визнає нерозривний зв'язок між здоров'ям людей, тварин і екосистем: близько 60 % інфекційних хвороб людини мають зоонозне походження, тому ізольований підхід до охорони здоров'я є неефективним.

Інші міжнародні документи в контексті «Єдиного здоров'я»:

2005 рік - Міжнародні медико-санітарні правила ВООЗ, які є юридично обов'язковим інструментом глобального епіднагляду та раннього попередження;

2016 рік - Куала-Лумпурська - декларація «Єдиного здоров'я» як політичне закріплення інтеграції секторів у регіональному вимірі;

2015 рік - Сеульська декларація з антимікробної резистентності, що безпосередньо імплементує Єдине здоров'я - підхід у сфері антимікробної резистентності;

2021 рік - Стратегічний рамковий документ - Чотиристороннє партнерство «Єдине здоров'я», який визначає механізми координації між Всесвітньою організацією охорони здоров'я, Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН, ВООЗ тварин та Програмою ООН з довкілля;

2015 рік - Глобальний план дій з боротьби з антимікробною резистентністю, який фактично є однією з найбільш операціоналізованих платформ реалізації «Єдиного здоров'я». Сукупно ці документи переводять концепцію від декларативно-ідеологічного рівня, представленого Манхеттенськими принципами і Ганойською декларацією, до юридично та інституційно закріпленої системи глобального управління ризиками на межі «людина-тварина-довкілля» Практичне застосування One Health також охоплює управління основними зоонозними захворюваннями на міжсекторальному рівні (Rai et al., 2024).

В Україні концепцію активно впроваджують з 2023–2024 років, зокрема за британською моделлю у сфері біобезпеки.

II. Концепція «Здоров'я у всіх політиках» формувалася поступово, але її міжнародне політичне закріплення відбулося у два ключові етапи:

2010 рік - Аделаїдська заява «Здоров'я у всіх політиках», розроблена та схвалена на Міжнародній нараді з питань «Здоров'я у всіх політиках» в Аделаїді за спільної участі ВООЗ та уряду штату Південна Австралія. У заяві було визначено принципи міжсекторального управління, відповідно до яких усі галузі державної політики повинні враховувати вплив своїх рішень на здоров'я населення.

2013 рік - Гельсінська декларація «Здоров'я у всіх політиках», офіційно схвалена учасниками 8-ї Глобальної конференції з промоції здоров'я, організованої ВООЗ у місті Гельсінкі. Саме цей документ вважається міжнародним політичним мандатом для впровадження стратегії «Здоров'я у всіх політиках» на національному та міжнародному рівнях.

III. Про соціальні детермінанти здоров'я як концепцію. Соціальні детермінанти здоров'я не були затверджені одним документом чи в один конкретний день. Концепція формувалася поступово в межах діяльності ВООЗ та міжнародного руху промоції здоров'я.

Ключові етапи створення соціальних детермінант здоров'я як концепції:

1978 рік - Алма-Атинська декларація вперше наголосила, що здоров'я населення визначається не лише діяльністю сектору охорони здоров'я, а й соціальними, економічними та екологічними чинниками.

21 листопада 1986 року - Оттавська хартія зі зміцнення здоров'я, ухвалена Першою міжнародною конференцією з промоції здоров'я під егідою ВООЗ, визначила основні передумови здоров'я: мир, житло, освіту, харчування, дохід, стабільну екосистему, сталі ресурси, соціальну справедливість та рівність. Саме цей документ вважається основою сучасного розуміння детермінант здоров'я.

2008 рік - комісія ВООЗ із соціальних детермінант здоров'я опублікувала доповідь «Подолання розриву протягом одного покоління: забезпечення справедливості у здоров'ї шляхом впливу на соціальні детермінанти здоров'я», яка офіційно закріпила сучасну концепцію соціальних детермінант здоров'я та їхній вплив на нерівності у здоров'ї населення.

Таким чином, Концепція детермінант здоров'я була міжнародно визнана у 1986 році після ухвалення ВООЗ Оттавської хартії зі зміцнення здоров'я, яка офіційно закріпила підхід, відповідно до якого рівень здоров'я населення визначається широким спектром соціальних, економічних та екологічних чинників. Подальший розвиток і сучасне наукове обґрунтування концепції соціальних детермінант здоров'я було сформульовано у 2008 році Комісією ВООЗ із соціальних детермінант здоров'я.

IV. Цілі сталого розвитку ООН були офіційно затверджені 25 вересня 2015 року на Саміті ООН зі сталого розвитку в штаб-квартирі ООН у Нью-Йорку (United Nations, 2015). Їх одноголосно ухвалили всі 193 держави-члени ООН у складі Резолюції Генеральної Асамблеї ООН A/RES/70/1 «Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року», якою були затверджені 17 Цілей сталого розвитку, 169 завдань та система глобальних індикаторів (231 унікальних та 248 з повтореннями) для їх моніторингу.

Коротка хронологія етапів розробки та затвердження ЦСР:

- 2012 рік - на Конференції ООН зі сталого розвитку «Ріо+20», що відбулася у 2012 році в

місті Ріо-де-Жанейро (Бразилія) ухвалено рішення про розробку Цілей сталого розвитку;

- 2013–2015 роки - працювала Відкрита робоча група ООН з розробки ЦСР;

- 25 вересня 2015 року - Генеральна Асамблея ООН затвердила 17 ЦСР і 169 завдань та система глобальних індикаторів (231 унікальних та 248 з повтореннями) для їх моніторингу;

- 1 січня 2016 року - Порядок денний 2030 офіційно набув чинності.

У контексті громадського здоров'я важливо, що ЦСР стали першою глобальною рамкою розвитку, в якій здоров'я розглядається не лише через Ціль 3 «Міцне здоров'я і благополуччя», а й через міжсекторальний вплив усіх 17 цілей, що повністю відповідає принципам стратегії «Здоров'я у всіх політиках».

Ранжирування 17 ЦСР в контексті впливу концепції «Єдиний світ – єдине здоров'я» на громадське здоров'я потребує зміщення акценту з традиційного медичного підходу до екосистемного.

Оскільки концепція «Єдине здоров'я» стверджує, що здоров'я людини нерозривно пов'язане зі здоров'ям тварин, рослин та навколишнього середовища, критерієм ранжирування має стати «здатність цілі виступати детермінантою ризиків або ресурсів для здоров'я популяцій» (FAO et al., 2022).

Пропонуємо трирівневу ієрархію (від критично важливих до опосередкованих) для фахівців системи громадського здоров'я:

Рівень I. Базові детермінанти (мають найвищий пріоритет для «Єдиного здоров'я»).

Ці цілі формують «екологічний фундамент» здоров'я. Без їх досягнення всі інші втручання у громадське здоров'я будуть неефективними.

1. ЦСР 6 (Чиста вода та санітарія): Ключова ланка. Забруднення води (пестицидами, антибіотиками, важкими металами) впливає на гідробіонтів, ґрунти, рослини і людей. Індикатори якості води є ранніми маркерами спалахів інфекцій та хімічного навантаження.

2. ЦСР 15 (Життя на суходолі): Включає здоров'я ґрунтів, лісів та біорізноманіття. Деградація ґрунтів -> зниження імунітету рослин -> надлишок пестицидів -> онкологія у людей. Збереження буферних зон (природоохоронні території, як у Чернігові) – це профілактика зоонозів.

3. ЦСР 13 (Боротьба зі зміною клімату): Клімат змінює ареали переносників хвороб

(кліщі, комарі), впливає на врожайність (харчова безпека) та тепловий стрес (смертність).

Рівень II. Системоутворюючі цілі (визначають стійкість системи громадського здоров'я).

Ці цілі визначають, як організована система реагування на загрози в рамках концепції «Єдине здоров'я».

1. ЦСР 3 (Міцне здоров'я і благополуччя): безпосередньо ціль. Але в парадигмі «Єдине здоров'я» її не можна досягти ізольовано. Індикатори мають включати не лише кількість ліжок, а й частоту зоонозних спалахів (пташиний грип, COVID-19) та рівень резистентності до антибіотиків у стічних водах.

2. ЦСР 2 (Подолання голоду): Безпека харчових продуктів. «Єдине здоров'я» тут – це контроль мікотоксинів (Polotnianko & Mekhed, 2023; Polotnianko & Mekhed, 2024), антибіотиків у м'ясі та молоці, а також вплив нішевих культур на мікробіом людини.

3. ЦСР 11 (Сталі міста та громади): Зелена інфраструктура міст безпосередньо впливає на респіраторне та психічне здоров'я (ресторативний ефект). Планування міст з урахуванням коридорів для міграції тварин зменшує ризик конфліктів людини з дикою природою.

Рівень III. Забезпечувальні та соціально-економічні цілі (створюють умови для впровадження). Ці цілі є інструментами чи модераторами впливу на громадське здоров'я:

1. ЦСР 17 (Партнерство): без міжсекторальної взаємодії (ветеринарія, екологія, медицина, агрономія) «Єдине здоров'я» неможливе. Це ціль-інтегратор.

2. ЦСР 1 (Бідність), ЦСР 4 (Якісна освіта), ЦСР 5 (Гендерна рівність): визначають соціальну вразливість. Бідні громади частіше контактують із забрудненими водами, не мають доступу до вакцинації «Єдине здоров'я», підхід до сказу тощо).

3. ЦСР 7 (Енергетика), ЦСР 9 (Інновації), ЦСР 12 (Відповідальне споживання): впливають через забруднення повітря (тверді частинки), переробку відходів та циркулярну економіку.

Для організації системи громадського здоров'я нами проведено ранжирування 169 завдань ЦСР та індикаторів для практичного використання в системі громадського здоров'я із застосуванням «Методу перехресного впливу», де кожен індикатор оцінюється за трьома шкалами:

Таблиця 1

Ранжування 169 завдань ЦСР та індикаторів для практичного використання в системі громадського здоров'я із застосуванням «Методу перехресного впливу»

Критерій	Пояснення	Приклад (ранжування)
А. Чутливість (передвісник)	Наскільки зміна цього індикатора сигналізує про майбутню загрозу для здоров'я людей?	Найвищий ранг: Завдання 6.3 (якість води) -> ризик холери. Низький ранг: Кількість туристів (ЦСР 8).
В. Важіль (сила впливу)	Наскільки втручання в цей індикатор одночасно покращує здоров'я людей, тварин та екосистеми?	Найвищий ранг: Зниження використання антибіотиків у тваринництві (ЦСР 3 + 2). Низький ранг: Будівництво нової лікарні без змін у екології.
С. Керованість	Чи може система громадського здоров'я вплинути на цей індикатор?	Високий: Вакцинація тварин (ЦСР 3). Низький: Глобальна температура (ЦСР 13) – лише адаптація.

Підсумкова матриця для пріоритетних завдань (ТОП-5 для українського контексту):

1. 3.d – Зміцнення потенціалу раннього попередження, зменшення ризиків («Єдиний світ – єдине здоров'я» на рівні громад).

2. 2.4 – Забезпечення сталих систем виробництва харчових продуктів (нішеві культури, здорові ґрунти).

3. 6.3 – Поліпшення якості води шляхом зменшення забруднення (стоки лікарень, ферм).

4. 11.6 – Зменшення негативного екологічного впливу міст на душу населення (зелені зони як легені).

5. 15.5 – Збереження природних середовищ існування (заповідники Чернігівщини як «банк здоров'я»).

З позицій концепції «Єдине здоров'я» методологічно недоцільним є лінійне ранжування 17 Цілей сталого розвитку, оскільки їхній вплив на громадське здоров'я реалізується через складну мережу екологічних, соціальних, економічних, поведінкових та біологічних взаємозв'язків. У зв'язку з цим доцільно використовувати інтегративний «Єдине здоров'я - фільтр», який дозволяє ідентифікувати завдання та індикатори, що одночасно впливають на здоров'я населення, стан тваринного світу та екосистемну стійкість. Саме такі індикатори слід розглядати як системоутворюючі пріоритети державної політики, громадського здоров'я та сталого розвитку. До них належать показники антимікробної

резистентності в довкіллі, якості води та ґрунтів, поширеності зоонозних інфекцій, стану біорізноманіття, безпечності харчових систем та інших параметрів, що характеризують функціонування єдиної соціо-еколого-біологічної системи. Концентрація ресурсів на таких індикаторах забезпечує максимальний синергетичний ефект, оскільки одночасно сприяє зміцненню громадського здоров'я, збереженню екосистем та підвищенню стійкості суспільства до сучасних і майбутніх глобальних викликів.

З огляду на сучасні тенденції розвитку цивілізації, саме міжсекторальні індикатори перетину систем «людина – тварина – довкілля» мають розглядатися як пріоритетні об'єкти стратегічного моніторингу, прогнозування та інвестування, формуючи основу переходу від реагування на наслідки до превентивного управління детермінантами здоров'я на популяційному, національному та глобальному рівнях.

Сучасний етап розвитку концептуального поля «Єдине здоров'я», «Здоров'я у всіх політиках», підходу соціальних детермінант здоров'я та Цілей сталого розвитку формує нову парадигму системи громадського здоров'я, яка може бути визначена як інтегрована екосистемно-орієнтована модель управління здоров'ям цивілізації (FAO et al., 2022; WHO, 2014; United Nations, 2015). Її сутність полягає у переході від секторного реагування на хвороби до системного управління детермінантами ризику на перетині взаємодії

людини, тваринного світу, довкілля, економіки та соціальних структур.

У сучасному контексті ці напрями функціонують як взаємопов'язані рівні єдиної багатоварової системи. Концепція Єдине здоров'я виконує роль біоекологічного ядра, що забезпечує розуміння циркуляції патогенів, антимікробної резистентності та екологічних трансформацій як єдиного процесу. Соціальні детермінанти здоров'я формують соціально-економічний рівень цієї системи, визначаючи нерівності у впливі ризиків і доступі до ресурсів здоров'я. Стратегія «Здоров'я у всіх політиках» виступає механізмом управлінської інтеграції, забезпечуючи врахування наслідків для здоров'я у всіх секторах державної політики. Цілі сталого розвитку ООН виконують функцію глобальної нормативно-цільової рамки, яка задає вимірювані орієнтири трансформації соціально-екологічних систем.

Інституційно ця взаємодія реалізується через мережеву модель глобального управління, в якій ключову роль відіграє Чотиристоронній альянс з питань «Єдиного здоров'я», як міжсекторальний координаційний механізм. На національному рівні ефективність цієї системи визначається рівнем інтеграції епідагляду, екологічного моніторингу, ветеринарної безпеки, продовольчої політики та соціальної політики у єдину аналітико-управлінську платформу.

Перспективно розвиток системи громадського здоров'я у цій парадигмі передбачає формування адаптивних «систем раннього попередження цивілізаційного рівня», які інтегрують дані про біологічні, екологічні, поведінкові, кліматичні та соціально-економічні процеси у режимі реального часу. Ключовим вектором є перехід до превентивного управління ризиками, де основним об'єктом втручання стають не захворювання, а їх детермінанти та системні передумови.

У довгостроковій перспективі така інтеграція формує основу для парадигми «цивілізаційного здоров'я», в якій збереження здоров'я населення розглядається як функція стійкості екосистем, соціальної справедливості, економічної стабільності та інституційної спроможності держав. У межах цієї моделі система громадського здоров'я трансформується з галузі реагування на ризики у надсекторальну систему управління

поведінкою та життєздатністю суспільств, що поєднує профілактику, політичне регулювання, екологічне управління та соціальний розвиток в єдину когерентну архітектуру.

В процесі дослідження проведений аналіз положень Закону України «Про систему громадського здоров'я» крізь призму концепцій «Єдине здоров'я», соціальних детермінант здоров'я, «Здоров'я в усіх політиках» та Цілей сталого розвитку свідчить, що у Законі наявні положення, що корелюють із концепціями «Єдине здоров'я» та соціальних детермінант здоров'я (Verkhovna Rada of Ukraine, 2022). Так, стаття 1 Закону прямо визначає термін «Єдине здоров'я», трактуючи здоров'я людей, тварин і навколишнього середовища як нерозривне ціле, що створює підґрунтя для міжсекторальної співпраці у сфері громадського здоров'я (Verkhovna Rada of Ukraine, 2022). У цій же статті закріплено поняття соціальних детермінант здоров'я, під якими розуміються соціально-економічні умови, що безпосередньо впливають на стан здоров'я населення. Водночас пряме посилення на концепцію «Здоров'я в усіх політиках» та Цілі сталого розвитку у тексті Закону відсутнє.

Для України, яка реформує систему громадського здоров'я в умовах воєнного стану та на шляху до інтеграції в Європейський Союз, критично важливим є не просте копіювання окремих моделей, а запозичення досвіду країн, що досягли найбільшого прогресу в інтеграції зазначених підходів. Концептуальною основою має стати їхня симультанна реалізація. Передусім слід обґрунтувати необхідність такої інтеграції, оскільки кожен із підходів додає важливий аналітичний вимір: «Єдине здоров'я» акцентує нерозривний зв'язок здоров'я людей, тварин і довкілля; HiAP забезпечує міжсекторальну взаємодію, роблячи здоров'я спільним пріоритетом для всіх міністерств; соціальні детермінанти здоров'я окреслюють структурні чинники, що формують здоров'я; а ЦСР надають глобальну рамку для вимірювання прогресу, включаючи цілі, що безпосередньо стосуються здоров'я та його детермінант. Окремого значення набуває підготовка фахівців громадського здоров'я, здатних працювати в такій міжсекторальній системі, що передбачає формування безпечного та добросовісного освітнього і наукового

середовища як основи відповідальної професійної діяльності (Deikun, 2025a, 2025b).

Ключовим завданням для України є побудова системи, в якій ці підходи функціонують як єдиний механізм. Такий підхід відповідає сучасному розумінню Health in All Policies як механізму забезпечення не лише здоров'я, а й справедливості в різних секторах державної політики (Health and Equity in All Policies [JАНЕЕ], 2019). З огляду на світові практики та євроінтеграційні амбіції України найбільш показовим є досвід наступних країн (Deikun, 2025c).

Фінляндія є загально визнаним «золотим стандартом» HiAP, де успіх забезпечується не лише законодавчими актами, а й політичною волею, інституційною пам'яттю та культурою міжвідомчої співпраці, закріпленою на найвищому рівні (зокрема, через спільні зобов'язання 12 міністерств). Цей досвід є прямим дороговказом для ефективної реалізації міжсекторальних стратегій в Україні (Kokkinen et al., 2019).

Австралія (на прикладі штату Південна Австралія) демонструє практичну імплементацію HiAP шляхом інтеграції здоров'я в політики містобудування, освіти тощо через міжвідомчі платформи та оцінку впливу на здоров'я (Аналіз з точки зору впливу на здоров'я) для рішень неохоронних відомств. Для України, яка перебуває в процесі активної відбудови, це дає змогу використовувати HiAP для створення безпечних і здорових громад (WHO & Government of South Australia, 2010; Kokkinen et al., 2019).

Єгипет у 2023 році запустив власну Національну стратегію «Єдине здоров'я», побудовану на понад двадцятирічному накопиченому досвіді, де чітко визначено взаємодоповнюючі ролі різних секторів для ранньої профілактики. Це є зразком розробки системного, а не фрагментарного підходу до ОН.

В'єтнам, який часто називають лідером завдяки добре структурованому національному партнерству ОН, що діє з початку 2000-х років, свідчить про можливість успішної не лише централізованої стратегії, а й гнучкої координаційної мережі, що об'єднує ключових гравців.

Канада (зокрема, провінція Квебек) демонструє впровадження HiAP через конкретні урядові політики, такі як Провінційна політика профілактики в галузі охорони здоров'я Квебеку, з чіткими

механізмами управління, а також через створення спеціалізованих мереж обміну знаннями (наприклад, Канадська мережа «Здоров'я в усіх політиках»).

Важливою умовою такої трансформації є забезпечення сталості наукового та освітнього середовища, у якому підготовка фахівців громадського здоров'я поєднується з принципами безпеки, академічної доброчесності та орієнтації на сталий розвиток (Deikun & Mekhed, 2025). Окремим напрямом має стати розвиток цифрової інфраструктури підготовки та професійної діяльності фахівців громадського здоров'я, що поєднує ресурсно-орієнтоване навчання, дослідницьку діяльність, біобезпеку та кібергігієну (Nosko et al., 2025). Вивчення цих прикладів дозволяє запропонувати для України стратегію уникнення фрагментації, що містить три послідовних кроки:

- перший – використання HiAP як стратегічної основи, головного механізму, що об'єднує всі міністерства навколо спільної мети; без цього будь-які ініціативи ОН залишатимуться відокремленими;

- другий – вбудовування ЦСР як системи координат: Цілі сталого розвитку мають стати спільною мовою для всіх секторів, оскільки вони чітко демонструють, що досягнення здоров'я (ЦСР 3) залежить від подолання бідності (ЦСР 1), голоду (ЦСР 2), освіти (ЦСР 4), чистої води (ЦСР 6), відповідального виробництва (ЦСР 12), миру (ЦСР 16) та партнерства заради сталого розвитку (ЦСР 17);

- третій – конкретизація ОН: у рамках системи, побудованої на HiAP та спрямованої на ЦСР, слід реалізовувати специфічні ініціативи ОН, зокрема у сферах епідагляду за зоонозними інфекціями, безпеки харчових продуктів та боротьби зі стійкістю до протимікробних препаратів.

Висновки

1. Концепції «Єдине здоров'я», «Здоров'я у всіх політиках», соціальні детермінанти здоров'я та Цілі сталого розвитку утворюють взаємопов'язану багатопланову систему, де кожен елемент виконує специфічну функцію: «Єдине здоров'я» – біоекологічне ядро (виявлення ризиків на межі «людина – тварина – довкілля»), соціальні детермінанти здоров'я – соціально-економічний рівень (аналіз вразливості та нерівності), «Здоров'я у всіх політиках» – управлінський механізм

(міжсекторальна координація), Цілі сталого розвитку – нормативно-цільова рамка (стратегічне планування та індикатори сталого розвитку).

2. Обґрунтовано перехід від екосистемного до цивілізаційного підходу в архітектурі системи громадського здоров'я. На відміну від екосистемного підходу, який історично сформувався навколо зоонозних інфекцій та обмежується тріадою «людина – тварина – довкілля», цивілізаційний підхід розширює об'єкт превентивного управління на НІЗ, на які припадає близько 90% глобального тягаря втрат здоров'я. Детермінантами НІЗ визначено антропогенні зміни планетарного масштабу: забруднення довкілля, зміну клімату, втрату біорізноманіття, хімічне та фармацевтичне забруднення (включаючи антимікробну резистентність), соціально-економічну нерівність та воєнну деградацію територій.

3. Сформульовано парадигму «цивілізаційного здоров'я» як функції стійкості трьох доменів: екосистемної стійкості (якість води, ґрунтів, повітря, біорізноманіття, клімат), соціальної справедливості (доступ до детермінант здоров'я, подолання нерівності) та інституційної спроможності (здатність системи до міжсекторальної координації). Запропонована чотирирівнева модель дозволяє перейти від реагування на хвороби до превентивного управління детермінантами ризику на всіх рівнях – від локального до глобального.

4. Методом перехресного впливу встановлено, що лінійне ранжування ЦСР є методологічно недоцільним; натомість запропоновано трирівневу ієрархію (базові, системоутворюючі та забезпечувальні цілі).

Індикатор ЦСР 6.3 (якість води) має найвищу чутливість як передвісник екологічних порушень та спалахів, а зниження використання антибіотиків у тваринництві – найбільший важіль впливу на поширення антимікробної резистентності.

5. Для України, з урахуванням наслідків воєнної агресії (руйнування інфраструктури, забруднення довкілля, міграція, зростання психічних розладів, демографічна криза), пріоритетами імплементації запропонованої архітектури системи громадського здоров'я є: впровадження інструменту «Єдине здоров'я-фільтр» для ідентифікації міжсекторальних ризиків на перетині «людина – тварина – довкілля»; інтеграція епіднагляду, екологічного моніторингу (води, ґрунтів, повітря) та ветеринарної безпеки в єдину аналітико-управлінську платформу; переорієнтація регіональних програм громадського здоров'я з лікування наслідків НІЗ на усунення їхніх цивілізаційних детермінант із використанням визначених ТОП-5 пріоритетних завдань ЦСР (3.d, 2.4, 6.3, 11.6, 15.5).

Перспективи подальших досліджень мають бути спрямовані на розробку кількісних методів оцінки «цивілізаційного здоров'я» (інтегральних індексів стійкості), апробацію запропонованої архітектури СГЗ, розробку адаптивних систем раннього попередження цивілізаційного рівня, які інтегрують соціально-економічні, біологічні, поведінкові, екологічні та кліматичні дані у режимі реального часу; а також на гармонізацію національних систем громадського здоров'я з міжнародними стандартами в рамках повоєнної відбудови та євроінтеграційних процесів.

Фінансування / Funding

Це дослідження не отримало зовнішнього фінансування / This research received no external funding.

Заява про доступність даних / Data Availability Statement

Набір даних доступний за запитом до автора / Dataset available on request from the author.

Заява інституційної ревізійної ради / Institutional Review Board Statement

Не застосовується / Not applicable.

Заява про інформовану згоду / Informed Consent Statement

Не застосовується / Not applicable.

Конфлікт інтересів / Conflict of interest

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів / The author declares no conflict of interest.

Декларація про генеративний штучний інтелект і технології на основі штучного інтелекту в процесі написання / Declaration on Generative Artificial Intelligence and AI-enabled Technologies in the Writing Process

У цьому дослідженні не використовувався генеративний штучний інтелект або технології штучного інтелекту для збору, аналізу чи інтерпретації даних / This study did not use generative artificial intelligence or AI-enabled technologies to collect, analyze, or interpret data.

References

Blashchuk, T. V. (2025). Ensuring the principle of "Health in All Policies" in the implementation of Ukraine's reconstruction projects. *Juridical Scientific and Electronic Journal*, 8, 45–51. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2025-8/7>

Блашук Т. В. Забезпечення принципу «Здоров'я у всіх політиках» при реалізації проєктів відбудови України. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2025. № 8. С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2025-8/7>

Deikun, M. (2025a). Public health in the conditions of modern challenges: Policy, resources, demographic trends, depopulation and preservation of the demographic reproduction potential of the nation. *Bulletin of T.H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium"*, 34(190), 124–133. <https://doi.org/10.58407/visnik.253419> (in Ukrainian)

Дейкун М. П. Громадське здоров'я в умовах сучасних викликів: політика, ресурси, демографічні тенденції, депопуляція та збереження демографічного потенціалу нації. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. 2025. Вип. 34 (190). С. 124–133. DOI: <https://doi.org/10.58407/visnik.253419>

Deikun, M. (2025b). Approaches to the formation of the national public health system through the "Health in All Policies" strategy. *Bulletin of T.H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium"*, 31(187), 356–363. <https://doi.org/10.58407/visnik.253158> (in Ukrainian)

Дейкун М. П. Підходи до формування національної системи громадського здоров'я через стратегію «Здоров'я у всіх політиках». *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. 2025. Вип. 31 (187). С. 356–363. DOI: <https://doi.org/10.58407/visnik.253158>

Deikun, M. (2025c). Health as a dynamic polysystemic state: System-management, legal and physiological verification of an extended definition. *Bulletin of T.H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium"*, 35(191), 220–232. <https://doi.org/10.58407/visnik.253534> (in Ukrainian)

Дейкун М. П. Здоров'я як динамічний полісистемний стан: системно-управлінська, правова та фізіологічна верифікація розширеної дефініції. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка*. 2025. Вип. 35(191). С. 220–232. DOI: <https://doi.org/10.58407/visnik.253534>

Deikun, M. P., Lukash, O. V., & Mekhed, O. B. (2025). Methodological aspects of forming a safe and honest educational and scientific environment during the training of public health specialists. *Health & Education*, (3), 297–302. <https://doi.org/10.32782/health-2025.3.34> (in Ukrainian)

Дейкун М. П., Лукаш О. В., Мехед О. Б. Методологічні аспекти формування безпечного та доброчесного освітнього та наукового середовища під час підготовки фахівців громадського здоров'я. *Health & Education*. 2025. № 3. С. 297–302. DOI: <https://doi.org/10.32782/health-2025.3.34>

Deikun, M. P., & Mekhed, O. B. (2025). Sustainable development and a safe scientific environment as necessary conditions for training public health specialists. *Medical Education*, (3), 17–20. <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2025.3.15606> (in Ukrainian)

Дейкун М. П., Мехед О. Б. Сталий розвиток і безпечне наукове середовище як необхідні умови підготовки фахівців з громадського здоров'я. *Медична освіта*. 2025. № 3. С. 17–20. DOI: <https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2025.3.15606>

FAO, UNEP, WHO, & WOA. (2022). *One Health Joint Plan of Action (2022–2026): Working together for the health of humans, animals, plants and the environment*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cc2289en>

Health and Equity in All Policies (JAHEE). (2019). *Health and Equity in All Policies – Governance: Policy framework for action*. Joint Action Health Equity Europe. <https://jahee.iss.it/pdf/D9.1-WP9-PFA.pdf>

Ilkiv, N. V. (2025). Regulatory and legal framework for ensuring environmental determinants in the concept of “One Health”. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series “Law”*, 92(2), 329–334. <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.92.2.44> (in Ukrainian)

Ільків Н.В. Нормативно-правові засади екологічних детермінант у концепції «Єдиного здоров'я». *Науковий вісник Ужгородського Національного Університету*. Серія ПРАВО. 2025. Вип. 92, Ч. 2. С. 329–334. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.92.2.44>

Kokkinen, L., Freiler, A., Muntaner, C., & Shankardass, K. (2019). How and why do win-win strategies work in engaging policy-makers to implement Health in All Policies? A multiple-case study of six state- and national-level governments. *Health Research Policy and Systems*, 17, 102. <https://doi.org/10.1186/s12961-019-0509-z>

Lekhan, V. M., Onul, N. M., & Kriachkova, L. V. (2023). Principles of international and national policy and strategies in public health. In *Public health system in Ukraine and EU countries: Realities, transformation, development vectors, perspectives* (pp. 61–99). Baltija Publishing. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-330-9-3> (in Ukrainian)

Лехан В. М., Онул Н. М., Крячкова Л. В. Засади міжнародної та національної політики і стратегій у сфері громадського здоров'я. *Система охорони здоров'я в Україні та країнах ЄС: реалії, трансформація, вектори розвитку, перспективи*. Рига: Baltija Publishing, 2023. С. 61–99. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-330-9-3>

Lukash, O., Sikura, A., Mekhed, O., & Strilets, S. (2026). MANOVA as a tool for ensuring integrity of medical-biological and environmental research. *Biota. Human. Technology*, (1), 226–234. <https://doi.org/10.58407/bht.1.26.19> (in Ukrainian)

Лукаш О., Сікура А., Мехед О., Стрілець С. MANOVA як інструмент забезпечення доброчесності медико-біологічних та екологічних досліджень. *Biota. Human. Technology*. 2026. № 1. С. 226–234. DOI: <https://doi.org/10.58407/bht.1.26.19>

Lukash, O., Tkachenko, H., Sikura, A., Mekhed, O., & Kurgaliuk, N. (2025). The problem of integrity of modern biomedical and environmental research. *Biota. Human. Technology*, (3), 231–237. <https://doi.org/10.58407/bht.3.25.21> (in Ukrainian)

Лукаш О., Ткаченко Г., Сікура А., Мехед О., Кургалюк Н. Проблема доброчесності сучасних біомедичних та екологічних досліджень. *Biota. Human. Technology*. 2025. № 3. С. 231–237. DOI: <https://doi.org/10.58407/bht.3.25.21>

Nosko, M. O., Deikun, M. P., Mekhed, O. B., & Mekhed, D. B. (2025). Resource-oriented learning in the digital space for the integration of research, biosafety and cyber hygiene in the training of biology and public health specialists. In M. V. Hryniowa & N. V. Kononets (Eds.), *Resource-oriented learning: Theory and practice of training future managers in the digital educational space* (pp. 352–366). Poltava: Poltava V. G. Korolenko National Pedagogical University. <https://doi.org/10.33989/pnpu.716.c3178> (in Ukrainian)

Носко М. О., Дейкун М. П., Мехед О. Б., Мехед Д. Б. Ресурсно-орієнтоване навчання у цифровому просторі з метою інтеграції досліджень, біологічної безпеки та кібергігієни у підготовці фахівців з біології та громадського здоров'я. *Ресурсно-орієнтоване навчання: теорія та практика підготовки майбутніх менеджерів у цифровому освітньому просторі: колективна монографія / за ред. д-ра пед. наук М. В. Гриньової, д-ра пед. наук Н. В. Кононец*. Полтава: Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка, 2025. С. 352–366. DOI: <https://doi.org/10.33989/pnpu.716.c3178>

Polotnianko, L., & Mekhed, O. (2023). Accumulation of mycotoxins in the muscles of scaly carp (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758) when fed T-2 toxin-contaminated feed. *Natural resources of the border areas in the conditions of climate change*. Desna-Polihraf. (in Ukrainian)

Полотнянко Л., Мехед О. Накопичення мікотоксинів у м'язах коропа лускатого (*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758) при згодовуванні корму, контамінованого Т2-токсиком. *Природні ресурси прикордонних територій в умовах зміни клімату*. Чернівці: Десна-Поліграф, 2023. С. 105–106.

Polotnianko, L., & Mekhed, O. (2024). Changes in the morphological indicators of carp under the action of mycotoxin T2. *Biota. Human. Technology*, (3), 69–76. <https://doi.org/10.58407/bht.3.24.4>

Rai, B. D., Tessema, G. A., Fritsch, L., & Pereira, G. (2024). The application of the One Health approach in the management of five major zoonotic diseases using the World Bank domains: A scoping review. *One Health*, 18, 100695. <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2024.100695>

St-Pierre, L., Hamel, G., Lapointe, G., McQueen, D., & Wismar, M. (2018). *Governance tools and framework for Health in All Policies*. National Collaborating Centre for Healthy Public Policy. <https://ccnpps.ca>

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations. <https://sdgs.un.org/2030agenda>

Verkhovna Rada of Ukraine. (2022). *Law of Ukraine "On the public health system" No. 2573-IX*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20> (in Ukrainian)

Верховна Рада України. Про систему громадського здоров'я: Закон України від 06.09.2022 № 2573-IX. *Відомості Верховної Ради України*. 2023. № 17. Ст. 76. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20>

WHO, FAO, OIE, & UNEP. (2022). *Strategic framework for collaboration on antimicrobial resistance: Together for One Health*. World Health Organization. <https://doi.org/10.1056/9789240045408>

Wildlife Conservation Society. (2004). *The Manhattan Principles on "One World, One Health"*. Wildlife Conservation Society. <https://oneworldonehealth.wcs.org/About-Us/Mission/The-Manhattan-Principles.aspx>

World Bank. (2018). *Operational framework for strengthening human, animal, and environmental public health systems at their interface*. World Bank Group. <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/703711517234402168>

World Health Organization. (2014). *Health in all policies: Helsinki statement. Framework for country action*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506908>

World Health Organization. (2015). *Global action plan on antimicrobial resistance*. World Health Organization. <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241509763>

World Health Organization. (2016). *International Health Regulations (2005)* (3rd ed.). World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241580496>

World Health Organization. (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion*. World Health Organization. <https://www.who.int/teams/health-promotion/enhanced-wellbeing/first-global-conference>

World Health Organization, & Government of South Australia. (2010). The Adelaide Statement on Health in All Policies: Moving towards a shared governance for health and well-being. *Health Promotion International*, 25(2), 258–260. <https://doi.org/10.1093/heapro/daq034>

Received: 01.07.2026. Accepted: 28.08.2026. Published: 07.09.2026.

Ви можете цитувати цю статтю так:

Дейкун М. Архітектура системи громадського здоров'я: від екосистемного до цивілізаційного підходу. *Biota. Human. Technology*. 2026. № 2. С. 211-227.

DOI: <https://doi.org/10.58407/bht.2.26.15>

Cite this article in APA style as:

Deikun, M. (2026). Arkhipekturna systemy hromadskoho zdorovia: vid ekosystemnoho do tsyvilizatsiinoho pidkhodu [Global architecture of the public health system: from an ecosystem to a civilisational approach]. *Biota. Human. Technology*, (2), 211-227. <https://doi.org/10.58407/bht.2.26.15> (in Ukrainian)

Information about the authors:

Deikun M. [*in Ukrainian: Дейкун М.*], PhD (Medical), Prof., email: deikyn@ukr.net

ORCID: 0000-0008-1359-537X

Scopus-Author ID: 6602485287

Department of Department of Biology and Human Health, T.H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium"
53 Hetmana Polubotka Street, Chernihiv, 14013, Ukraine