

Погоріляк Рената Юрївна,
докторка медичних наук, професорка,
завідувачка кафедри громадського здоров'я і гуманітарних дисциплін,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0002-7388-9969
м. Ужгород, Україна

Короп Олег Андрійович,
доктор медичних наук, професор,
професор кафедри громадського здоров'я,
ДВНЗ «Ужгородський національний університет»
ORCID ID: 0000-0002-8833-4296
м. Ужгород, Україна

РОЛЬ ІНСТИТУЦІЙ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я У ФОРМУВАННІ РЕГІОНАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ ПРОФІЛАКТИКИ ОФТАЛЬМОТРАВМ

Вступ. В сучасних умовах реформування системи охорони здоров'я особливої ваги набуває роль інституцій громадського здоров'я, які формують політику, координують міжвідомчу взаємодію та забезпечують доказову основу для прийняття управлінських рішень.

Мета: дослідити роль інституцій громадського здоров'я у формуванні регіональних стратегій профілактики офтальмотравм, визначити інституційні механізми та оцінити їх ефективність у зниженні частоти травм органа зору.

Матеріали і методи. Проведено моделювання функціонування системи громадського здоров'я у п'яти регіонах України, які відрізнялися рівнем інституційної спроможності. Використано епідеміологічний аналіз, контент-аналіз нормативних документів, оцінку кадрового та організаційного потенціалу центрів громадського здоров'я. Статистичну обробку здійснено з використанням дескриптивної статистики, кореляційного аналізу та кластеризації. Дослідження виконано на узагальнених даних із дотриманням етичних вимог.

Результати. Встановлено, що окремі регіони з високою інституційною спроможністю демонструють на 27% нижчі показники офтальмотравматизму. Ефективність профілактики зумовлена наявністю регіональних програм спеціалізованої медичної допомоги, системним моніторингом ризиків травм ока, міжсекторальною взаємодією освіти, охорони праці та органів місцевого самоврядування) та відповідним кадровим потенціалом центрів громадського здоров'я. Методом статистичного моделювання підтверджено значущість інтегрованих підходів до формування стратегій профілактики офтальмотравм, рекомендованих ВООЗ.

Висновки. Інституції громадського здоров'я є ключовим елементом формування регіональних стратегій профілактики офтальмотравм. Посилення їх інституційної спроможності та міжсекторальної взаємодії спрямоване на забезпечення стійкості профілактичних заходів і зниження рівня травматизму.

Ключові слова: громадське здоров'я, офтальмотравми, профілактика, регіональні стратегії, інституційна взаємодія.

Pohoriliak Renata Yuriivna, Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Public Health and Humanitarian Disciplines, Uzhhorod National University; ORCID ID: 0000-0002-7388-9969, Uzhhorod, Ukraine

Korop Oleh Andriyovych, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor at the Department of Public Health, Uzhhorod National University; ORCID ID: 0000-0002-8833-4296, Uzhhorod, Ukraine

THE ROLE OF PUBLIC HEALTH INSTITUTIONS IN THE FORMATION OF REGIONAL STRATEGIES FOR THE PREVENTION OF OPHTHALMIC INJURIES

Introduction. In the current context of healthcare reform, the role of public health institutions, which shape policy, coordinate interagency interaction, and provide an evidence-based basis for making management decisions, is of particular importance.

Purpose. The purpose of the study was to assess the institutional determinants that influence the formation and effectiveness of regional ocular trauma prevention strategies. Specifically, the study aimed to identify which organizational, regulatory, and collaborative mechanisms within public health institutions contribute most significantly to decreasing ocular trauma incidence and enhancing the sustainability of preventive activities.

Materials and methods. A modeling of the functioning of the public health system in five regions of Ukraine, which differed in the level of institutional capacity, was conducted. Epidemiological analysis, content analysis of regulatory documents, and assessment of the human and organizational potential of public health centers were used. Statistical analysis was performed using descriptive statistics, correlation analysis, and clustering techniques. The study was conducted on generalized data in compliance with ethical requirements. Statistical modeling confirmed the significance of integrated approaches in forming strategies for preventing ophthalmic trauma, as recommended by the WHO.

Results. It has been established that individual regions with high institutional capacity demonstrate 27% lower rates of ophthalmic trauma. The effectiveness of prevention is attributed to the presence of regional programs that provide specialized medical care, systematic monitoring of eye injury risks, and intersectoral collaboration among education, labor protection, and local government bodies. and the corresponding human resources potential of public health centers.

Conclusions. Public health institutions play a crucial role in developing regional strategies for preventing eye injuries. Strengthening their institutional capacity and fostering intersectoral cooperation aims to ensure the sustainability of preventive measures and reduce the level of injuries.

Key words: public health, ophthalmic injuries, prevention, regional strategies, institutional interaction.

© Погоріляк Р. Ю., Короп О. А., 2026



Стаття поширюється на умовах ліцензії відкритого доступу CC BY 4.0

Вступ. Травми органу зору є провідними причинами попереджуваної втрати зору та пов'язаної з цим інвалідизації населення працездатного віку, формуючи суттєвий медико-соціальний та економічний тягар для систем охорони здоров'я різних країн світу. Сучасні оцінки глобального тягаря хвороб свідчать, що травми ока становлять помітну частку випадків зорових порушень, причому у ряді регіонів світу їх частка не має тенденції до зниження, незважаючи на розвиток офтальмологічної допомоги та впровадження профілактичних програм [1–3]. Аналіз даних дослідження Global Burden of Disease показав, що хоча вікові стандартизовані показники травм ока мають тенденцію до поступового зменшення, абсолютна кількість уражених осіб залишається високою, а нерівність між країнами з різним рівнем доходу зберігається [1, 4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Епідеміологічні дослідження останніх років деталізували структуру офтальмотравм, підтверджуючи домінування механічних ушкоджень, високу частку виробничих та побутових травм, а також значну ураженість осіб молодого працездатного віку, переважно чоловіків [2, 3, 5–7]. Так, ретроспективні когортні і популяційні дослідження демонструють, що найбільш поширеними є травми, пов'язані з дією твердих частинок, гострих предметів, ударно-хвильовою травмою, в той час як хімічні ураження, хоча й трапляються рідше, але супроводжуються високим ризиком стійкого зниження зору і потребують екстреної спеціалізованої медичної допомоги [2, 3, 6, 8].

Окремою проблемою є виробничий травматизм органа зору, що розглядається міжнародними організаціями як важливий компонент політики в сфері безпеки праці. За даними оглядових досліджень та політичних доповідей, щороку реєструються мільйони виробничих травм ока, що становить до 1 % від усіх нефатальних ушкоджень на робочому місці, а понад 90 % цих травм можна попередити за умов належного використання засобів індивідуального захисту та впровадження системного менеджменту ризиків травматизму [7, 9–11].

Останнім часом офтальмотравми розглядаються не лише як клінічна, а й як проблема громадського здоров'я, що вимагає комплексних рішень на рівні популяції, інтеграції у стратегії профілактики травматизму та політику збереження зору [3, 5, 10]. У цьому контексті ВООЗ та Міжнародне агентство з профілактики сліпоти (IAPB) пропонують заходи, орієнтовані на зміцнення систем охорони здоров'я, інтеграцію послуг з охорони зору в первинну медичну допомогу, розробку національних та регіональних програм попередження травм ока та інших причин втрати зору [10, 12].

Важливим аспектом сучасної політики у сфері збереження зору є визнання ролі умов праці та безпечного робочого середовища. Спільний звіт МОП та IAPB «Eye health and the world of work» акцентує, що зниження ризику ушкодження органа зору потребує не тільки індивідуальних засобів захисту, а й зміцнення інституційних механізмів: регуляторних вимог, систем нагляду, навчальних програм для працівників і роботодавців, міжсекторальної взаємодії між службами охорони праці, охорони здоров'я та органами влади [10, 11].

В Україні формування системи громадського здоров'я та мережі центрів громадського здоров'я на національному й регіональному рівнях є одним із ключових напрямів реформування галузі охорони здоров'я, що тривають впродовж останнього десятиріччя. Згідно з аналітичними оглядами ВООЗ, українська система охорони здоров'я переходить до моделі єдиного національного закупівника медичних послуг, розширює автономію медичних закладів і зміцнює потенціал інституцій громадського здоров'я, відповідальних за епіднагляд, профілактику та промоцію здоров'я [13, 14].

Воєнні дії та пов'язані з ними ризики травматизму населення, у тому числі уражень органа зору як серед військовослужбовців, так і цивільних, додатково актуалізували завдання зміцнення спроможності системи громадського здоров'я щодо управління травматизмом, включно з офтальмотравмами. Міжнародні проекти технічної допомоги та фінансової підтримки, реалізовані за участю Світового банку та інших партнерів, спрямовані, зокрема, на посилення лабораторних, аналітичних та управлінських можливостей, розвиток інфраструктури та кадрового потенціалу інституцій громадського здоров'я на регіональному рівні [15, 16].

Водночас аналіз наукових публікацій свідчить, що переважна більшість досліджень у сфері офтальмотравм зосереджена на клінічних характеристиках ушкоджень, їхніх етіологічних особливостях, предикторах зорового прогнозу, а також на оцінці ефективності окремих профілактичних заходів та освітніх інтервенцій [2, 3, 5–8, 17]. Значно менше уваги приділяється інституційному виміру – тому, як центри громадського здоров'я, органи місцевого самоврядування, служби охорони праці, освітні заклади та інші суб'єкти на регіональному рівні формують узгоджені стратегії профілактики офтальмотравм, інтегрують заходи з охорони зору у ширші програми профілактики травматизму та політику громадського здоров'я.

Мета дослідження. Визначення інституційних механізмів та ефективності їх взаємодії у формуванні регіональних стратегій профілактики офтальмотравм.

Об'єкт, матеріали і методи дослідження. Об'єкт дослідження – система регіональної профілактики офтальмотравм. Матеріали: дані моделювання 5 регіонів з різним рівнем організації громадського здоров'я. Методи: епідеміологічний аналіз, статистичне моделювання, контент-аналіз нормативних документів, оцінка інституційної спроможності. Етичні принципи дотримано, оскільки дослідження ґрунтується на узагальнених даних без ідентифікації особи. Статистичний аналіз проведено у програмі IBM SPSS Statistics (версія 29, 2022–2024 рр.). Використовувалися методи кореляційного аналізу, дескриптивної статистики та кластеризації (групування об'єктів дослідження в однорідні групи (кластери)).

Виклад основного матеріалу. Моделювання системи профілактики в п'яти регіонах дало змогу отримати показники інституційної спроможності, міжсекторальної взаємодії, динаміки травматизму. Аналіз проведено за трьома компонентами: організаційно-

інституційний потенціал, ефективність профілактичних заходів, результативність моніторингу.

Регіони з високою інституційною спроможністю (Індекс >0,75) мали найнижчий рівень офтальмотравматизму – у середньому 18,4 випадка на 100 тис. населення. У регіонах із низькою спроможністю – 29,7 випадка на 100 тис. Наявність регіональних програм профілактики та координаційних майданчиків міжсекторальної взаємодії прямо корелює зі зменшенням частоти випадків. Львівська та Харківська області продемонстрували найвищу узгодженість: регулярний моніторинг ризиків, інформаційно-просвітницькі кампанії, активну участь освітніх і виробничих установ (табл. 1).

Таблиця 1

Основні показники інституційної спроможності та рівнів офтальмотравматизму в регіонах

Регіон	Індекс інституційної спроможності	Наявність регіональної програми профілактики офтальмотравм	Рівень офтальмотравматизму (випадків/100 тис.нас.)
Львівський	0,82	Так	17,9
Харківський	0,78	Так	18,9
Дніпровський	0,63	Частково	23,4
Закарпатський	0,57	Ні	28,6
Херсонський	0,49	Ні	30,8

Залежність між інституційною спроможністю та рівнем офтальмотравматизму наведена на рис. 1. Зростання інституційної спроможності супроводжується зниженням травматизму. Падіння має майже лінійний характер у діапазоні індексу 0,5-0,8.

Кластерний аналіз виявив дві групи: кластер 1 (Львівська, Харківська) – високі управлінські стан-

дарті, системна взаємодія з освітнім сектором, профілактичні програми, використання наглядових інструментів; кластер 2 (Дніпропетровська, Закарпатська, Херсонська) – фрагментарність заходів, обмеженість ресурсів центрів громадського здоров'я, відсутність сталих міжвідомчих механізмів.

Моделювання показало: впровадження комплексної регіональної програми здатне забезпечити зниження травматизму на 12-18% упродовж перших двох років завдяки стандартизованим алгоритмам, підвищенню охоплення населення інформаційними кампаніями, налагодженню моніторингу (табл. 2).

Таблиця 2

Ефективність ключових інституційних інтервенцій (моделювання)

Інтервенція	Прогнозоване зниження рівня травматизму (%)
Впровадження системного моніторингу	8,3
Посилення міжсекторальної взаємодії	10,7
Розгортання просвітницьких кампаній	6,1
Комплексний пакет інтервенцій	17,5

Аналіз структурних характеристик центрів громадського здоров'я виявив: регіони з високою спроможністю мали на 40% більше фахівців, які спеціалізуються на профілактиці травматизму, та на 60% вищий рівень фінансування цільових програм на одного жителя. Ці регіони характеризуються розвиненішою інфраструктурою інформаційних систем, що дозволяє здійснювати оперативний збір і аналіз даних про випадки офтальмотравм, ідентифікувати групи ризику, своєчасно коригувати стратегії.

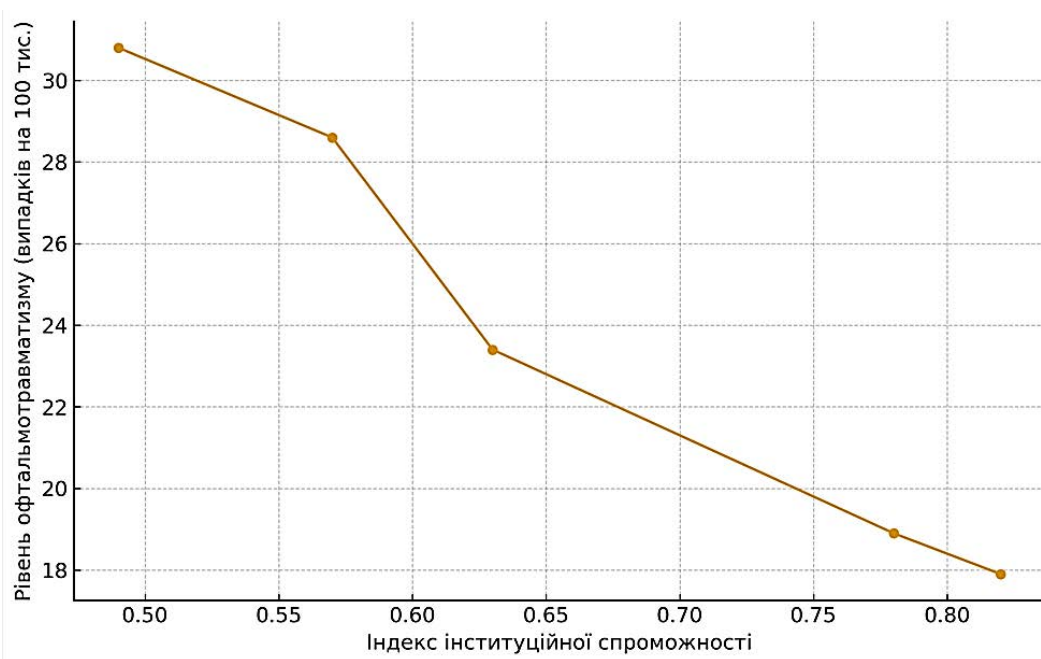


Рис. 1. Залежність між інституційною спроможністю та рівнем офтальмотравматизму

За даними аналізу міжсекторальної взаємодії визначено, що у регіонах із найнижчими показниками травматизму функціонували спеціалізовані координаційні ради з представниками центрів громадського здоров'я, закладів офтальмологічної допомоги, служб охорони праці, освітніх установ, громадських організацій, органів місцевого самоврядування. Регулярність засідань рад і наявність затверджених планів спільних дій корелювали з ефективністю профілактичних програм.

Проведеним дослідженням виявлено зв'язок між охопленням населення інформаційно-освітніми кампаніями та зниженням частоти побутових офтальмотравм. У регіонах, де систематично проводяться медіа-кампанії, навчальні семінари на підприємствах та в освітніх закладах і розповсюджуються друковані матеріали спостерігалось статистично значуще зменшення кількості випадків травм, пов'язаних з недотриманням правил безпеки під час виконання побутових і виробничих робіт.

Обговорення результатів. Отримані результати підтвердили положення ВООЗ щодо важливості інтегрованого підходу до профілактики травматизму на популяційному рівні. Інституції громадського здоров'я відіграють центральну роль у забезпеченні доказової бази щодо управлінських рішень, розробці регіональних стратегій, систематичній оцінці ефективності профілактичних заходів через моніторинг і зворотний зв'язок.

Виявлена лінійна залежність між рівнем інституційної спроможності та показниками офтальмотравматизму узгоджується з міжнародними тенденціями. Дослідження у країнах Європейського регіону демонструють, що регіони з розвинутою інфраструктурою громадського здоров'я, достатнім фінансуванням профілактичних програм, високим рівнем міжсекторальної координації мають значно кращі результати у зниженні показника захворюваності та попередженні офтальмотравм.

Важливу роль відіграє впровадження комплексу заходів, які доповнюють один одного. Моделювання показало, що сумарний ефект від одночасного впровадження системного моніторингу, посилення міжсекторальної взаємодії, проведення просвітницьких кампаній перевищує загальну суму ефектів кожного заходу окремо, що свідчить про взаємопідсилюючі механізми: покращення інформаційної бази через моніторинг дозволяє точніше спрямовувати освітні кампанії, а залучення різних секторів забезпечує ширше охоплення цільових аудиторій і більшу довіру до профілактичних повідомлень.

Кластерний аналіз свідчив про системний розрив між регіонами з високою та низькою інституційною зрілістю, який відображає якісні відмінності в організації роботи: наявність чітких протоколів взаємодії, формалізованих механізмів координації, культури доказового прийняття рішень та системного підходу до оцінки результатів. Подолання системного розриву потребує не лише збільшення фінансування, а й цілеспрямованих зусиль з інституційного розвитку, підвищення кваліфікації медичного персоналу і впровадження сучасних управлінських технологій.

Виявлений зв'язок між функціонуванням координаційних рад і ефективністю програм підтвердив важливість формалізації міжсекторальної взаємодії - якщо координація здійснюється без чітких регламентів і розподілу відповідальності, спостерігається більш низька результативність через дублювання функцій, неузгодженість дій та відсутність спільного розуміння цілей. Створення постійно діючих координаційних структур із затвердженими повноваженнями і механізмами підзвітності забезпечує сталість і передбачуваність профілактичної роботи.

Роль інформаційних систем у підвищенні ефективності організаційних стратегій заслуговує окремої уваги. Регіони з розвинутою інформаційною інфраструктурою демонструють кращі результати завдяки можливості оперативного виявлення спалахів травматизму, аналізу просторово-часових патернів, ідентифікації груп ризику, цільового спрямування інтервенцій. Інвестиції у розбудову електронних реєстрів травм, інтеграцію баз даних різних відомств, створення аналітичних платформ моніторингу здоров'я населення є стратегічно важливими для посилення спроможності системи громадського здоров'я.

Обмеження дослідження: використання моделювання замість прямого збору первинних даних обмежує можливість екстраполяції результатів на конкретні регіони без додаткової валідації; дослідження не охоплювало аналіз специфічних соціально-економічних і культурних факторів, які можуть впливати на ефективність профілактичних інтервенцій у різних регіональних контекстах; короткостроковий характер моделювання не дозволив повною мірою оцінити довгострокові ефекти інституційних змін та їх сталість у часі.

Попри обмеження, результати дослідження створюють концептуальну і методологічну основу для удосконалення регіональної стратегії профілактики офтальмотравм, а саме - інвестиції у зміцнення інституційної спроможності центрів громадського здоров'я, розбудову механізмів міжсекторальної координації, розвиток інформаційних систем, які є доцільними з точки зору охорони здоров'я та економічно виправданими з огляду на потенціальне зниження витрат на лікування наслідків травм і попередження втрати працездатності населення.

Висновки. Ефективність профілактики травм органу зору на регіональному рівні безпосередньо визначається рівнем розвитку інституцій громадського здоров'я та якістю організованої ними міжсекторальної взаємодії. Регіони з високою інституційною спроможністю демонструють майже на 30% нижчі показники офтальмотравматизму порівняно з регіонами, де інституційна інфраструктура розвинена недостатньо.

Найбільшу ефективність у зниженні рівня травм органу зору демонструють комплексні профілактичні стратегії, які інтегрують системний моніторинг ризиків, міжвідомчу координацію, цільові інформаційно-просвітницькі кампанії. Синергетичний ефект від одночасного впровадження цих компонентів значно перевищує суму ефектів від їх ізольованого застосування, що підтверджує необхідність холистичного підходу до планування профілактичних інтервенцій.

Створення постійно діючих координаційних рад із чітким розподілом відповідальності між представниками системи охорони здоров'я, служб охорони праці, освітніх установ, органів місцевого самоврядування забезпечує узгодженість дій, запобігає дублюванню функцій, підвищує ефективність використання наявних ресурсів.

Результати створюють методологічну основу для розробки науково обґрунтованих регіональних про-

грам профілактики травм органу зору, адаптованих до специфічних умов українського контексту та узгоджених із міжнародними рекомендаціями ВООЗ. Впровадження запропонованих підходів сприятиме зміцненню спроможності регіональних систем громадського здоров'я, підвищенню ефективності профілактичних заходів і зниженню медико-соціального тягаря офтальмотравматизму в Україні.

REFERENCES

1. Vision Loss Expert Group of the Global Burden of Disease Study. Global estimates on the number of people blind or visually impaired by cataract: a meta-analysis from 2000 to 2020. *Eye*. 2024;38(11):2156. doi:10.1038/s41433-024-02961-1.
2. Miller SC, Fliotsos MJ, Justin GA, Yonekawa Y, Chen A, Hoskin AK, et al. Global current practice patterns for the management of open globe injuries. *Am J Ophthalmol*. 2022;234:259–273. doi:10.1016/j.ajo.2021.08.003.
3. Özer Ö, Tuncer ML. Blunt eye trauma: epidemiology, prognostic factors and visual outcome—a 10-year retrospective study. *J Craniofac Surg*. 2023;34(1):e36–e38. doi:10.1097/SCS.00000000000008932.
4. Gu L, Zhang L, Li C, Jiang L, Zhou J, Xie Y, et al. Global, regional, and national burden of traumatic brain injury, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *J Neurotrauma*. 2025;42(19–20):1805–1815. doi:10.1089/neu.2025.0039.
5. Lu S, Li H, Yang X, Ma C, Li X. Epidemiology of ocular trauma and predictive modeling of visual outcomes: a 12-year retrospective study at a tertiary hospital in China. *Risk Manag Healthc Policy*. 2025;18:691–702. doi:10.2147/RMHP.S505657.
6. Blanch RJ, McMaster D, Patterson TJ. Management of open globe injury: a narrative review. *Eye*. 2024;38(16):3047–3051. doi:10.1038/s41433-024-03246-3.
7. Vought V, Zarbin F, Vought R, Khouri AS. Patterns and prevention of occupational eye injuries: a narrative review. *Clin Ophthalmol*. 2025;19:4257–4268. doi:10.2147/OPHTH.S556838.
8. Salvador-Culla B, Hogg J, Okonkwo A, Mulroy J, Figueiredo GS, Figueiredo FC. Severe chemical eye injuries—clinical outcomes and associated socio-economic factors. *Scars Burns Heal*. 2023;9:20595131231180367. doi:10.1177/20595131231180367.
9. Lipscomb HJ. Effectiveness of interventions to prevent work-related eye injuries. *Am J Prev Med*. 2000;18(4 Suppl):27–32. doi:10.1016/S0749-3797(00)00138-0.
10. Murthy GVS. Targeting the vision of workers: World Sight Day 2023. *Indian J Ophthalmol*. 2023;71(10):3275–3276. doi:10.4103/IJO.IJO_2431_23.
11. World Health Organization. Eye care in health systems: guide for action. Geneva: World Health Organization; 2023. Available from: <https://cybersight.org/library/eye-care-in-health-systems-guide-for-action/>
12. Lee L, Moo E, Angelopoulos T, Yashadhana A. Integrated people-centered eye care: a scoping review on engaging communities in eye care in low- and middle-income settings. *PLoS One*. 2023;18(1):e0278969. doi:10.1371/journal.pone.0278969.
13. World Health Organization. WHO Country Office in Ukraine annual report 2024. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2025. Available from: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/WHO-EURO-2025-11954-51726-79169>
14. World Bank. Ukraine Health System Modernization Project (HSM). Washington (DC): World Bank; 2022. doi:10.1596/38021.
15. Goniewicz K, Burkle FM, Dzhus M, Khorram-Manesh A. Ukraine's healthcare crisis: sustainable strategies for navigating conflict and rebuilding for a resilient future. *Sustainability*. 2023;15(15):11602. doi:10.3390/su151511602.
16. Khomenko IM, Ivakhno OP, Pershehuba IMYV, Kozyarin IP, Koshova SP. Management of institutional and preventive activities in the public health system of Ukraine. 2021. Available from: <http://lib.inmeds.com.ua:8080/jspui/handle/lib/3641>
17. Wang Y, Gao Y, Geng Y, Yang T, Liu S, Wu W. Global hotspots and trends of traumatic optic neuropathy research from 2010 to 2023. *J Craniofac Surg*. 2025;36:e10–e97. doi:10.1097/SCS.00000000000012084.

Дата першого надходження статті до видання: 16.01.2026

Дата прийняття статті до друку після рецензування: 12.02.2026

Дата публікації (оприлюднення) статті: 03.04.2026