



**RIGA NORDIC
UNIVERSITY**

Riga Nordic University



**Odesa National Medical
University**

**SUSTAINABLE HEALTHCARE DEVELOPMENT:
NATIONAL AND GLOBAL DIMENSIONS**

Volume 3

Scientific monograph

Part 2



**IZDEVNIECĪBA
BALTIJA
PUBLISHING**

2026

*Recommended for printing and distribution via Internet
by the Academic Council of Baltic Research Institute
of Transformation Economic Area Problems according
to the Minutes № 8 dated 26.08.2026
and by the Academic Council of Odesa National Medical University
according to the Minutes № 13 dated 10.07.2026.*

Editorial Board:

Romans DJAKONS – Dr.sc.ing., Professor, Academician, Chairman of the Board of Riga Nordic University;

Tetiana ORABINA – Doctor of Philosophy, Deputy Director General of the Public Health Center of the Ministry of Health of Ukraine, Assistant at the Department of Healthcare Management, Bogomolets National Medical University;

Valeriia MARICHEREDA – Doctor of Medical Sciences, Professor, Academician of NAMS of Higher Education of Ukraine, Principal Vice-Rector of Odesa National Medical University, Head of Expert Group of the MoH (Obstetrics and Gynecology), consulting expert at the Ministry of Health of Ukraine;

Viktoriia BORSHCH – Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Health Care Management, Odesa National Medical University;

Olena RUDINSKA – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Health Care Management, Odesa National Medical University;

Volodymyr BABIIENKO – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Hygiene, Medical Ecology and Public Health of Odesa National Medical University;

Yevhen OPRIA – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Psychiatry, Narcology, Medical Psychology and Psychotherapy of Odesa National Medical University.

Reviewers:

Veronika KHUDOLEI – Member of the Academy of Economic Sciences of Ukraine, Doctor of Economic Sciences, Professor, Rector, Professor at the Department of Management and Public Administration, Higher Educational Institution “Academician Yuriy Bugay International Scientific and Technical University”;

Valentyna KHRAPKINA – Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Management, Marketing and Entrepreneurship, National University of Kyiv-Mohyla Academy;

Tetiana VEZHNOVETS – Doctor of Medical Sciences, Professor, Director of the Institute of Postgraduate Education, Director of Bogomolets National Medical University Business School.

Sustainable healthcare development: national and global dimensions: Scientific monograph. Vol. 3. Part 2. / edited by Valeriia Marichereda. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2026. 360 p.

CONTENTS

PUBLIC HEALTH

Chapter 1

Mechanisms of Breastfeeding Support in the Healthcare System: International Evidence and Ukrainian Realities (Antal N.) 2

1. Institutional and Human Resources Mechanisms of the Healthcare System's Influence on Breastfeeding 4
2. Regulatory and Educational-Communicative Mechanisms 7
3. Digital and Psychosocial Mechanisms. Programs Combining Multiple Mechanisms 11

Chapter 2

Global mobility of health workers and workforce security of Ukraine's health care system (Vovk S., Kravchenko M., Vovk T.) 21

1. Dynamics and structural imbalances of the health workforce in Ukraine 22
2. Reproduction crisis and challenges of global competition for talent 26
3. Strategic priorities to enhance health workforce security 30

Chapter 3

Pathogenetic mechanisms underlying the relationship between calcium-phosphorus metabolism and the condition of periodontal tissues (Gorb-Gavrylchenko I.) 39

1. Biochemical markers of electrolyte metabolism in the assessment of the activity of osteoporotic lesions in the alveolar bone in patients after oophorectomy 43
2. Endocrine mechanisms of impaired bone remodeling in women with long-term surgically induced menopause 46

Chapter 4

Social Work within Mental Health System Reform in Ukraine: Regulatory Changes and Competency Challenges (Karagodina O., Semigina T.) 52

1. Conceptualizing the Recovery-Oriented Approach 55
2. Recent Developments in Ukraine's Mental Health Legal and Regulatory Framework 56
3. Comparing the Ukrainian Model with WHO Approaches 63
4. Implications of Changes in the Mental Health Field for Practice and Professional Education in Social Work 66

Chapter 5

Multidisciplinary Model for Population Anxiety Assessment within the Public Health Paradigm under Military Risks (Nesterenko M.) . 76

1. Epistemological Limitations of Mono-Paradigmatic Approaches to Anxiety in Public Health Contexts 78
2. The Five-Level Matrix of Population Anxiety: Synthesizing Theoretical Paradigms with Diagnostic Markers 83

Chapter 6

Health preservation policy within the global security framework: paradigm shift and integrated threat management strategies

Spivak M., Kobko Ye.) 98

1. Ukraine on the global demographic map and its security levels 99
2. Global determination of existential threats and the scientific and technological basis for their neutralization 107

Chapter 7

WHO “Health for All” Policy as a Tool for Sustainable Public Health Development in Ukraine: Assessment of Implementation Effectiveness and Strategic Priorities under Wartime Challenges (Shanyhin A.) 116

1. Integration of WHO international approaches into the reform of the healthcare system of Ukraine 118
2. Assessment of the effectiveness of implementing the “Health for All” principles through public health indicators of the population of Ukraine 124
3. War-related challenges and their impact on the sustainable development of public health in Ukraine 130

Chapter 8

Physical activity among children and adolescents as a determinant of health: factors, development patterns, and conceptual foundations for its enhancement (Shepella H.) 141

1. The problem of low physical activity levels among children and adolescents in Ukraine and its determinants 143
2. The development of physical activity in children and the conceptual foundations for its formation 150

PSYCHOLOGICAL RESILIENCE

Chapter 9

Ethical Leadership as a Managerial Mechanism for Integrating ESG Principles into the Sustainable Development of an Enterprise (Borshch V., Danilko M.) 164

1. ESG Principles as a Strategic Framework for the Sustainable Development of an Enterprise 170

2. The Interrelationship between Ethical Leadership, ESG and Sustainable Development of an Enterprise	180
3. Managerial Mechanisms for Integrating ESG Principles and Ethical Leadership into Enterprise Strategy	185

Chapter 10

Medical and social support for students with special educational needs (Razvin S.)	200
---	------------

1. Main components of medical and social support	201
2. Mechanisms for implementing medical and social support	206
3. Challenges and problems in implementing medical and social support	211
4. Prospects for improving medical and social support	215

Chapter 11

Psychological aspects of the emergence and role of conflicts in the development of the labor team of a pharmaceutical enterprise (Khomenko O., Gutarina M., Krychkovska A.)	223
--	------------

1. Theoretical and psychological analysis of the conflict in the organizational structure of a pharmaceutical organization, enterprise (literature review)	224
2. Regulation technology and psychological prevention of conflict in the labor team of a pharmaceutical enterprise and organization	236

DIGITAL HEALTHCARE ECOSYSTEM

Chapter 11

Pharmaceutical Care in Ukraine under Martial Law: Features of Development and Ways of Improvement (Varvanych T., Khomenko O., Drohobetskyi O., Krychkovska A.)	255
---	------------

1. Theoretical and Organizational Foundations of Pharmaceutical Care	256
2. Methodological and Practical Aspects of the Transformation of Medicine Delivery Systems	271
3. Strategic Analysis and Prospects for the Development of the Pharmaceutical Care System in Ukraine	278

Chapter 12

Artificial Intelligence in the Surgical Management of Gynecomastia: Medical and Social Aspects (Kolesnykov Ye., Badyul P., Ihnatieva A.)	295
---	------------

1. Pathophysiology and Traditional Surgical Paradigms	295
2. Foundations of AI and Machine Learning in Surgical Contexts	297
3. AI in Preoperative Assessment, Planning, and Simulation	298

4. AI-Enhanced Intraoperative Execution and Tissue Differentiation . . .	300
5. Postoperative Monitoring, Complication Prediction, and Outcome Analysis	301
6. Predictive Analytics for Postoperative Complications	302
7. Remote Monitoring and Wound Healing Analysis	302
8. Ethical, Regulatory, and Practical Challenges	303
9. Future Directions and Emerging Horizons	305

Chapter 12

Ecosystem of digital management of medical and rehabilitation healthcare facilities (Komar O.)	310
1. Digital transformation of healthcare institutions	311
2. Modern digital management tools	316

Chapter 12

Stress- and blast-induced brain neurodynamics dysregulation symptom complex in security and defense sector personnel as a factor of tactical risks during the armed aggression against Ukraine: multimodal solutions within the digital ecosystem of military neuropsychology (Sokolova A.)	328
1. Pathomorphological prerequisites and neuropsychological mechanisms underlying the development of the stress- and blast-induced brain neurodynamics dysregulation symptom complex	330
2. Innovative approaches and digital screening tools for stress- and blast-induced brain neurodynamics dysregulation in security and defense sector personnel	335
3. Multimodal solutions within the digital ecosystem for neuropsychological rehabilitation of security and defense sector personnel with stress- and blast-induced brain neurodynamics dysregulation symptom complex	340

04

SECTION

PUBLIC HEALTH

МЕХАНІЗМИ ПІДТРИМКИ ГРУДНОГО ВИГОДОВУВАННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я: МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ТА УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ

Антал Наталія

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-1>

ВСТУП

Грудне вигодовування є одним із ключових елементів збереження здоров'я дитини і матері. Грудне молоко містить усі поживні речовини, необхідні дитині в перші місяці життя. Воно сприяє формуванню імунітету та впливає на подальший фізичний і психоемоційний розвиток дитини. Діти, які отримують грудне молоко, рідше хворіють на гострі респіраторні інфекції та шлунково-кишкові інфекції. У них також нижчий ризик розвитку ожиріння, цукрового діабету другого типу та деяких алергічних захворювань у майбутньому. Дослідження свідчать, що діти, які перебували виключно на грудному вигодовуванні, мають нижчий ризик розвитку окремих онкологічних захворювань у дитячому віці¹.

Для жінок грудне вигодовування також відіграє важливу роль, оскільки сприяє швидшому відновленню після пологів, знижує ризик розвитку раку молочної залози та яєчників, цукрового діабету другого типу та серцево-судинних захворювань у майбутньому. Крім того, грудне вигодовування сприяє формуванню тіснішого емоційного зв'язку між матір'ю та дитиною. У жінок, які годують груддю, рідше спостерігаються післяпологова депресія та тривожні розлади². Водночас існує і зворотний зв'язок: сильний або тривалий стрес у жінки може призводити до скорочення тривалості грудного вигодовування³. Це зумовлює потребу в підтримці не лише самого процесу грудного вигодовування, а й психоемоційного стану жінки.

Всесвітня організація охорони здоров'я рекомендує протягом перших шести місяців життя годувати дитину виключно грудним молоком. Після

¹ Breastfeeding and the risk of childhood cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis. Q. Su et al. *BMC medicine*. 2021. Vol. 19, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s12916-021-01950-5>.

² The effects of breastfeeding on maternal mental health: a systematic review. M. Yuen et al. *Journal of women's health*. 2022. <https://doi.org/10.1089/jwh.2021.0504>.

³ Stress, social support, and racial differences: dominant drivers of exclusive breastfeeding. C. Isiguzo et al. *Maternal & child nutrition*. 2022. <https://doi.org/10.1111/mcn.13459>.

цього годування варто продовжувати до двох років і довше, поступово вводячи прикорм. За оцінками, дотримання цих рекомендацій могло б щороку рятувати понад 823 000 дитячих життів у світі. Водночас показники грудного вигодовування залишаються нижчими за бажані, що призводить до щорічних глобальних економічних втрат, які оцінюються приблизно у 341,3 млрд доларів США. Це свідчить про те, що інвестиції в підтримку грудного вигодовування є не лише медично, а й економічно обґрунтованими⁴.

У 2023 році журнал *The Lancet* опублікував серію статей, присвячених основним перешкодам для грудного вигодовування. Однією з ключових перешкод визначено агресивний маркетинг заміників грудного молока. Виробники молочних сумішей впливають на батьків, медичних працівників та осіб, які ухвалюють рішення у сфері охорони здоров'я⁵. Унаслідок цього жінки часто починають сумніватися у власній здатності годувати дитину груддю. Ще однією суттєвою проблемою є недостатня підготовка медичних працівників та брак системної підтримки грудного вигодовування. Це призводить до отримання жінками суперечливих рекомендацій і, як наслідок, до передчасного припинення грудного вигодовування⁶. Також серед важливих бар'єрів виокремлюють недостатній правовий захист материнства та вплив харчової промисловості на формування політики й суспільних уявлень щодо грудного вигодовування⁷.

Систему охорони здоров'я доцільно розглядати як середовище, що може як сприяти підтримці й успішному здійсненню грудного вигодовування, так і створювати бар'єри для його тривалого збереження. Огляди міжнародних досліджень свідчать, що найбільш ефективними є програми, які одночасно охоплюють пологові будинки, первинну медичну допомогу, громаду та державну політику⁸. Захист, підтримка та популяризація грудного

⁴ Walters D. D., Phan L. T. H., Mathisen R. The cost of not breastfeeding: global results from a new tool. *Health Policy and Planning*. 2019. Vol. 34, No. 6. P. 407–417. <https://doi.org/10.1093/heapol/czz050>.

⁵ Marketing of commercial milk formula: a system to capture parents, communities, science, and policy. N. Rollins et al. *The lancet*. 2023. Vol. 401, no. 10375. P. 486–502. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)01931-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)01931-6).

⁶ Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world / R. Pérez-Escamilla et al. *The lancet*. 2023. Vol. 401, no. 10375. P. 472–485. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)01932-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)01932-8).

⁷ The political economy of infant and young child feeding: confronting corporate power, overcoming structural barriers, and accelerating progress. P. Baker et al. *The lancet*. 2023. Vol. 401, no. 10375. P. 503–524. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)01933-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)01933-x).

⁸ What works to protect, promote and support breastfeeding on a large scale: a review of reviews. C. Tomori et al. *Maternal & child nutrition*. 2022. <https://doi.org/10.1111/mcn.13344>.

вигодовування мають бути інтегровані в усі сфери державної політики⁹. У зв'язку із цим важливо чітко визначити механізми впливу, які використовує система охорони здоров'я для підтримки грудного вигодовування. Це має особливе значення для України, де система охорони здоров'я потребує відновлення й адаптації до наслідків повномасштабного вторгнення.

На грудне вигодовування впливають також соціально-економічне становище сім'ї, рівень освіти матері та її доступ до якісної медичної допомоги. Ці чинники визначають як готовність жінки розпочати грудне вигодовування, так і його тривалість¹⁰. Жінки, які проживають у сільській місцевості, часто мають менше можливостей отримати професійну підтримку порівняно з жінками у містах¹¹. Крім того, високий рівень стресу та недостатня соціальна підтримка пов'язані зі скороченням тривалості виключно грудного вигодовування.

Далі розглянемо основні механізми впливу системи охорони здоров'я на підтримку грудного вигодовування.

1. Інституційний і кадровий механізми впливу системи охорони здоров'я на грудне вигодовування

Ініціатива «Лікарня, доброзичлива до дитини» була запроваджена Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) та Дитячим фондом ООН (ЮНІСЕФ) у 1991 році. Ця ініціатива ґрунтується на «10 кроках до успішного грудного вигодовування», серед яких важливе місце мають допологова інформаційна підготовка, раннє прикладання дитини до грудей у перші 30–60 хвилин після пологів, цілодобове спільне перебування матері та дитини, годування на вимогу, а також відмова від використання пустышок і пляшечок без медичних показань.

У 2025 році Ю. В. Фан (Y. W. Fan) та співавтори провели систематичний огляд і метааналіз, у якому було розглянуто значну кількість досліджень. Автори показали, що діти, народжені в лікарнях, які отримали сертифікат за цією ініціативою, частіше залишаються на виключно грудному вигодовуванні до 3 місяців і у віці 3–6 місяців порівняно

⁹ Tomori C. Protecting, promoting and supporting breastfeeding in all policies: reframing the narrative. *Frontiers in Public Health*. 2023. Vol. 11. Article 1149384. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1149384>.

¹⁰ Kopp S. J., Kelly E. A., DeFranco E. A. Influence of social determinants of health on breastfeeding intent in the United States. *Birth*. 2023. Vol. 50, No. 4. P. 858–867. <https://doi.org/10.1111/birt.12740>.

¹¹ Wood N. K., Penders R. A., Dyer A. M. Breastfeeding disparities among rural breastfeeding dyads in high-income countries: a scoping study. *Breastfeeding Medicine*. 2023. Vol. 18, No. 11. P. 805–821. <https://doi.org/10.1089/bfm.2023.0111>.

з дітьми, народженими в інших лікарнях¹². Дослідження Дж. С. Й. Шинг (J. S. Y. Shing) та співавторів підтвердило, що впровадження принципів цієї ініціативи збільшує тривалість грудного вигодовування в різних групах матерів. Встановлений позитивний ефект зберігався навіть після врахування соціальних і демографічних характеристик жінок¹³. Це свідчить про те, що пологи в сертифікованій лікарні є самостійним чинником, що сприяє підтримці виключно грудного вигодовування¹⁴.

Масштабний огляд досліджень, до якого увійшло 278 досліджень, показав важливий висновок: ефективність ініціативи зростає тоді, коли її принципи виходять за межі пологового будинку. Найкращий результат досягається за умови поширення цих принципів на первинну ланку медичної допомоги і на роботу з громадою¹⁵. Це пояснюється тим, що більшість труднощів із грудним вигодовуванням виникає не в стаціонарі, а вдома. У перші тижні після виписки жінка вже не перебуває під постійним наглядом медичних працівників. Саме в цей період часто виникають тріщини сосків, лактостаз, сумніви щодо достатності грудного молока та інші труднощі. За відсутності своєчасної підтримки жінки нерідко передчасно припиняють грудне вигодовування.

Існує також спеціальний інструмент для оцінки готовності країни до розширення підтримки грудного вигодовування – Becoming Breastfeeding Friendly (BBF). Цей інструмент дає змогу оцінити, наскільки країна готова інвестувати в підтримку грудного вигодовування, зокрема щодо наявності нормативно-правового забезпечення, підготовки медичного персоналу та рівня поінформованості суспільства¹⁶. За допомогою BBF можна виявити слабкі місця в національній системі підтримки грудного вигодовування та визначити пріоритетні напрями подальшого втручання.

В Україні до початку повномасштабного вторгнення ініціатива «Лікарня, доброзичлива до дитини» була широко впроваджена: статус

¹² Fan Y. W., Fan H. S. L., Shing J. S. Y. et al. Impact of baby-friendly hospital initiatives on breastfeeding outcomes: systematic review and meta-analysis. *Women and Birth*. 2025. Vol. 38, No. 2. Article 101881. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2025.101881>.

¹³ Shing J. S. Y., Lok K. Y. W., Fong D. Y. T. et al. The influence of the Baby-Friendly Hospital Initiative and maternity care practices on breastfeeding outcomes. *Journal of Human Lactation*. 2022. Vol. 38, No. 3. P. 432–445. <https://doi.org/10.1177/08903344221086975>.

¹⁴ von Seehausen M. P., de Oliveira M. I. C., Boccolini C. S. et al. Baby-Friendly Hospital Initiative and exclusive breastfeeding during hospital stay. *Revista de Saúde Pública*. 2023. Vol. 57. Article 28. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004283>.

¹⁵ Improving breastfeeding support through the implementation of the Baby-Friendly Hospital and Community Initiatives: a scoping review. A. Walsh et al. *International breastfeeding journal*. 2023. Vol. 18, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s13006-023-00556-2>.

¹⁶ Merritt R., Kendall S., Eida T., Dykes F., Pérez-Escamilla R. Scaling up breastfeeding in England through the Becoming Breastfeeding Friendly initiative (BBF). *Maternal & Child Nutrition*. 2023. Vol. 19, Suppl. 1. e13443. <https://doi.org/10.1111/mcn.13443>.

акредитованих отримала значна частина пологових закладів країни. Це вважалося одним із вагомих досягнень у Європейському регіоні¹⁷. Однак війна суттєво вплинула на функціонування цієї системи. Частина пологових закладів зруйнована або продовжує працювати в обмеженому режимі. Крім того, кадровий потенціал системи охорони здоров'я зазнав значних втрат унаслідок міграції та мобілізації медичних працівників. Дослідження демонструють, що під час війни системна підтримка цієї ініціативи в Україні послабилася. Але основні практики в тих закладах, які раніше отримали сертифікат, у більшості випадків збереглися¹⁸. Це свідчить про стійкість змін, сформованих у межах ініціативи, але одночасно підкреслює необхідність відновлення її інфраструктури в умовах післявоєнної реконструкції системи охорони здоров'я.

Одним із пріоритетних напрямів подальшої роботи в Україні є поширення принципів цієї ініціативи за межі пологових закладів. Потрібно, щоб підтримка продовжувалася на рівні первинної медичної допомоги та під час патронажу новонароджених. Такий підхід забезпечить безперервну підтримку жінки протягом усього періоду грудного вигодовування¹⁹.

Кадровий механізм: підготовка медичних працівників. Медичний працівник є ключовою ланкою між системою охорони здоров'я та матір'ю. Від рекомендацій, які надають акушер-гінеколог, неонатолог, педіатр, акушерка чи медична сестра, значною мірою залежить як початок грудного вигодовування, так і його тривалість. Підтримка та консультування мають здійснюватися в критичні періоди: під час вагітності, у перші години після пологів, упродовж стаціонарного перебування та під час патронажних візитів після виписки. Отримання матір'ю суперечливих порад або застарілої інформації від різних медичних працівників може стати причиною передчасного припинення грудного вигодовування.

Систематичний огляд показав, що спеціалізоване навчання з питань грудного вигодовування підвищує рівень знань і професійну впевненість. Водночас вплив такого навчання на показники грудного вигодовування серед пацієнток залежить від змісту, формату, тривалості та цільової

¹⁷ Romanenko L., Shlemkevych O., Arendt M. The current state of breastfeeding in Ukraine: an interview. *Journal of Human Lactation*. 2023. Vol. 39, No. 1. P. 15–21. <https://doi.org/10.1177/08903344221136477>.

¹⁸ Shlemkevych O., Kostyuk O., Arendt M. Achievements and challenges in breastfeeding during two years of war in Ukraine. *Breastfeeding Medicine*. 2024. Vol. 19, No. 10. P. 756–760. <https://doi.org/10.1089/bfm.2024.0228>.

¹⁹ Khatib M. N., Gaidhane A., Upadhyay S. et al. Interventions for promoting and optimizing breastfeeding practices: an overview of systematic review. *Frontiers in Public Health*. 2023. Vol. 11. Article 984876. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.984876>.

аудиторії конкретної навчальної програми²⁰. Найбільш ефективними є програми, що поєднують теоретичну підготовку з практичними тренінгами, симуляційним навчанням і подальшим наставництвом.

У 2022 році Американська академія педіатрії (American Academy of Pediatrics) опублікувала офіційне положення (Policy Statement), у якому наголошується, що грудне вигодовування потребує системної підтримки через зміну культури закладів охорони здоров'я та навчання всього персоналу. Це стосується не лише неонатологів, а й акушерів, медичних сестер пологових відділень і працівників рівня первинної медичної допомоги²¹. Зазначене положення має особливе значення для країн, які реформують системи підтримки грудного вигодовування.

Окремої уваги потребує робота з вразливими групами матерів. До них належать жінки з низьким рівнем доходу, мігрантки, жінки з низьким рівнем освіти та мешканки сільської місцевості. Вони частіше стикаються з отриманням неповних або упереджених консультувань²². Для України ця ситуація особливо важлива для роботи з внутрішньо переміщеними жінками з травматичним досвідом війни. Такі жінки потребують особливо чутливого, неосудливого та індивідуалізованого консультування.

Ще однією важливою проблемою постає кадрова стійкість самої системи охорони здоров'я. Унаслідок війни частина українських медичних працівників виїхала за кордон, а ті, хто залишився, часто працюють в умовах значного навантаження. Це негативно впливає на якість консультативної допомоги матерям. Для подолання цієї проблеми потрібні інвестиції у підготовку нових фахівців, упровадження сертифікаційних програм для консультантів із грудного вигодовування, залучення підготовлених консультантів із громади та матерів із позитивним досвідом грудного вигодовування, які пройшли відповідне навчання.

2. Нормативно-правовий та освітньо-комунікаційний механізми

Нормативно-правовий механізм: регулювання маркетингу заміників грудного молока і захист материнства. Правове регулювання є одним із найпотужніших інструментів впливу системи охорони здоров'я на підтримку грудного вигодовування. Водночас у серії статей

²⁰ Breastfeeding skills training for health care professionals: a systematic review. H. Mulcahy et al. *Heliyon*. 2022. P. e11747. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11747>.

²¹ Meek J. Y., Noble L. Policy statement: breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2022. Vol. 150, No. 1. e2022057988. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057988>.

²² Vilar-Compte M., Pérez-Escamilla R., Ruano A.L. Interventions and policy approaches to promote equity in breastfeeding. *International Journal for Equity in Health*. 2022. Vol. 21, No. 1. Article 63. <https://doi.org/10.1186/s12939-022-01670-z>.

The Lancet 2023 року маркетинг заміників грудного молока визначено як один із найбільших системних бар'єрів для грудного вигодовування у світі. Виробники сумішей використовують різні канали впливу: рекламу, безоплатні зразки в закладах охорони здоров'я, спонсорування наукових конференцій та освітніх заходів, пряму взаємодію з медичними працівниками, рекламу в соціальних мережах, мобільних застосунках і через відомих блогерів. У підсумку формується системний тиск на жінок, який часто переважає над рекомендаціями медичних працівників.

У 1981 році 34-та Всесвітньою асамблеєю охорони здоров'я прийнято Міжнародний кодекс маркетингу заміників грудного молока. Цей документ встановлює правила реклами заміників, забороняє безоплатні зразки в медичних закладах та обмежує пряму взаємодію представників компаній з матерями та медичними працівниками. Водночас реальна ефективність кодексу залежить від закріплення його положень у національному законодавстві кожної країни та контролю їх виконання. У різних країнах рівень імплементації Кодексу суттєво відрізняється, а слабкий контроль є основною причиною збереження агресивного маркетингу молочних сумішей.

Н. Роллінс (N. Rollins) та співавтори проаналізували законодавчі підходи до регулювання маркетингу заміників грудного молока в кризових ситуаціях, зокрема під час пандемії COVID-19. Автори показали, що в умовах надзвичайних ситуацій (епідемій, гуманітарних криз, природних катаклізмів) потрібно не послаблювати, а посилювати правовий захист грудного вигодовування²³. У разі послаблення регуляторних механізмів у кризовий період виробники сумішей активно використовують такі умови для посилення маркетингового впливу, а сформовані практики надалі складно обмежити або усунути.

Другим напрямом нормативно-правового механізму є захист материнства на робочому місці. До нього належать тривалість оплачуваної відпустки у зв'язку з вагітністю та пологами, гарантовані перерви для годування або зціджування молока, наявність спеціально обладнаних приміщень на робочому місці, можливість гнучкого графіка роботи після повернення жінки до професійної діяльності. Усі ці чинники впливають на можливість матері продовжувати грудне вигодовування. Повернення на роботу можна вважати однією з основних причин дострокового припинення грудного вигодовування, особливо через відсутність на робочому місці обладнаних кімнат для зціджування молока або гнучкого режиму праці²⁴.

²³ A public health approach for deciding policy on infant feeding and mother–infant contact in the context of COVID-19. N. Rollins et al. *The lancet global health*. 2021. Vol. 9, no. 4. P. e552–e557. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(20\)30538-6](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(20)30538-6).

²⁴ Breastfeeding after return to work: An Australian national workplace survey. E. Burns et al. *Maternal & child nutrition*. 2023. <https://doi.org/10.1111/mcn.13516>.

Дослідження А. Спрейг (A. Sprague) виявило суттєві відмінності в доступі до оплачуваних відпусток і перерв для годування серед різних груп жінок навіть у країнах з високим рівнем доходу. Найменший рівень доступу мають жінки з низькооплачуваних професій, працівниці сфери обслуговування, мігрантки та жінки з нестабільними формами зайнятості²⁵. Це сприяє поглибленню нерівності в показниках грудного вигодовування між різними соціальними групами населення. Досвід країн Азії та Африки показав, що реформи у сфері захисту материнства потребують міжсекторальної роботи на різних рівнях: національному, регіональному, рівні окремого роботодавця. До цієї роботи треба залучати професійні спілки та громадські організації²⁶.

В Україні в умовах війни виникли нові виклики для реалізації нормативно-правового механізму підтримки грудного вигодовування. Дослідження А. Йелламо (A. Iellamo) показало, що в Україну надходили великі обсяги безоплатних партій сумішей-замінників грудного молока у складі гуманітарної допомоги. Такі практики суперечили принципам Міжнародного кодексу маркетингу замінників грудного молока. Суміші розповсюджувалися серед матерів, які не мали жодних медичних показань для штучного вигодовування, що створювало додатковий тиск на жінок і знижувало їхню мотивацію до грудного вигодовування²⁷. Це свідчить про потребу у збереженні правових механізмів захисту грудного вигодовування навіть під час війни та гуманітарних криз. Водночас важливим є формування спільних із міжнародними партнерами підходів до принципів надання гуманітарної допомоги матерям і немовлятам. Розвиток національного законодавства в цій сфері відповідно до європейських стандартів є одним з пріоритетних завдань повоєнного відновлення системи охорони здоров'я.

Освітньо-комунікаційний механізм: допологова освіта і підтримка матерів іншими матерями. Освітньо-комунікаційний механізм охоплює широке коло заходів. До них належать такі: індивідуальне консультування під час вагітності та після пологів, групові заняття, програми підтримки матерів іншими матерями (peer counseling), просвітницькі кампанії в медіа. Якісна допологова освіта матерів є важливою умовою успішного грудного

²⁵ National policies on parental leave and breastfeeding breaks: racial, ethnic, gender, and age disparities in access and implications for infant and child health. A. Sprague et al. *Public health reports*. 2023. P. 003335492311516. <https://doi.org/10.1177/00333549231151661>.

²⁶ Advocating for paid maternity leave and workplace lactation policy reform and implementation: lessons learned from indonesia, nigeria, the philippines and vietnam. M. E. Anderson et al. *Maternal & child nutrition*. 2024. <https://doi.org/10.1111/mcn.13784>.

²⁷ “I could not find the strength to resist the pressure of the medical staff, to refuse to give commercial milk formula”: a qualitative study on effects of the war on Ukrainian women’s infant feeding. A. Iellamo et al. *Frontiers in nutrition*. 2024. Vol. 11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1225940>.

вигодовування. Жінки, які ще під час вагітності отримали інформацію про переваги грудного молока, техніку прикладання дитини до грудей, можливі труднощі та шляхи їх подолання, частіше розпочинають грудне вигодовування і продовжують його довше.

Підтримка матерями, які самі мають досвід грудного вигодовування (peer counseling), є особливо ефективною для жінок із низьким рівнем доходу. У 2021 році О. П. Санієл (O.P. Sanieel) та співавтори у Філіппінах провели дослідження, яке показало, що жінки, які отримували консультування від матерів зі своєї громади, мали кращі практики грудного вигодовування порівняно з жінками, які були без такої підтримки²⁸. Це свідчить про можливість такої форми підтримки навіть за обмежених ресурсів системи охорони здоров'я.

Р. М. Беллад (R.M. Bellad) та співавтори описали програму підготовки таких консультантів-матерів у сільських районах Індії. У програмі використовувалися мобільні цифрові інструменти. Це дало змогу поєднати переваги особистого консультування з контрольованою якістю підготовки²⁹. Такий підхід є особливо корисним для регіонів, де доступ до спеціалізованих консультантів з лактації обмежений.

Ефективність продемонстрували також групові заняття після пологів під керівництвом акушерок. І. Родрігес-Гельєго (I. Rodríguez-Gallego) та співавтори у 2024 році провели кластерне рандомізоване клінічне дослідження в Іспанії. Було встановлено, що жінки, які брали участь у таких групових заняттях, частіше зберігали виключно грудне вигодовування через 4 і 6 місяців після пологів порівняно з жінками, які отримували лише стандартний догляд³⁰. Перевагою групових форматів є можливість спілкування матерів між собою, обміну практичним досвідом і створення неформальних мереж взаємної підтримки. Такі мережі часто продовжують функціонувати навіть після завершення офіційної програми.

Якісне дослідження Е. К. Родс (E.C. Rhodes) показало, що жінки з низьким рівнем доходу особливо цінують підтримку з боку інших матерів через кілька причин: практичну допомогу, неосудливий стиль спілкування

²⁸ Sanieel O. P., Pepito V. C. F., Amit A. M. L. Effectiveness of peer counseling and membership in breastfeeding support groups in promoting optimal breastfeeding behaviors in the Philippines. *International breastfeeding journal*. 2021. Vol. 16, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00400-5>.

²⁹ A training curriculum for an mHealth supported peer counseling program to promote exclusive breastfeeding in rural India. R. M. Bellad et al. *International breastfeeding journal*. 2023. Vol. 18, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s13006-023-00546-4>.

³⁰ Effectiveness of a postpartum breastfeeding support group intervention in promoting exclusive breastfeeding and perceived self-efficacy: a multicentre randomized clinical trial. I. Rodríguez-Gallego et al. *Nutrients*. 2024. Vol. 16, no. 7. P. 988. <https://doi.org/10.3390/nu16070988>.

та культурну чутливість консультантів³¹. Це суттєво відрізняє таку підтримку від звичайного медичного консультування. Жінки з вразливих груп часто сприймають медичні поради як занадто формальні, директивні або такі, що не враховують їхні життєві обставин. Для України розвиток програм підтримки матерями має особливе значення в роботі з внутрішньо переміщеними жінками та матерями із зон активних бойових дій.

Окремим компонентом освітньо-комунікаційного механізму є просвітницькі кампанії у медіа та соціальних мережах. Такі кампанії формують суспільне ставлення до грудного вигодовування. Вони протидіють осуду публічного годування й поширеному стереотипу, що штучне вигодовування «зручніше» або «сучасніше». Отже, створюється інформаційне середовище, яке підтримує жінку в її рішенні годувати груддю. Координацію таких кампаній на національному рівні доцільно здійснювати Міністерству охорони здоров'я разом із професійними асоціаціями, громадськими організаціями та медіа.

3. Цифровий і психосоціальний механізми.

Програми, що поєднують декілька механізмів

Цифровий механізм: телемедицина і мобільні технології. Швидкий розвиток цифрових технологій у сфері охорони здоров'я відкриває нові можливості для підтримки грудного вигодовування. До цифрових інструментів належать мобільні застосунки для відстеження годувань, вебплатформи з освітніми матеріалами, телемедичні консультації з фахівцями з лактації, текстові повідомлення-нагадування, чат-боти зі штучним інтелектом. Систематичні огляди показали, що використання мобільних технологій позитивно впливає на показники виключно грудного вигодовування й на загальну тривалість грудного вигодовування порівняно зі стандартним доглядом³². Крім того, такі технології підвищують впевненість матерів у власних можливостях годувати груддю.

Ефективність цифрових підходів підтверджена також у країнах із низьким та середнім рівнем доходу. У таких умовах цифрові інструменти допомагають подолати географічні бар'єри, дефіцит кваліфікованого персоналу й обмежені ресурси системи охорони здоров'я. Найкращі результати забезпечують комбіновані моделі, у яких цифрові інструменти

³¹ Experiences of breastfeeding peer counseling among women with low incomes in the US: a qualitative evaluation. E. C. Rhodes et al. *BMC pregnancy and childbirth*. 2024. Vol. 24, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06213-0>.

³² The value of mobile health in improving breastfeeding outcomes among perinatal or postpartum women: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J. Qian et al. *JMIR mHealth and uHealth*. 2021. Vol. 9, no. 7. P. e26098. <https://doi.org/10.2196/26098>.

поєднуються з безпосереднім консультуванням. Наприклад, жінка може користуватися мобільним застосунком для моніторингу її стану, а в разі виявлення ним ознак проблеми – отримати телемедичну консультацію від сертифікованого фахівця з лактації.

Для України цифровий механізм має особливе значення в умовах війни та майбутнього післявоєнного відновлення. Багато сімей є внутрішньо переміщеними, а в прифронтових регіонах фізична доступність закладів охорони здоров'я обмежена. Деякі заклади зруйновані, в інших не вистачає персоналу. У таких умовах телемедицина та мобільні технології є найбільш гнучкими й доступними інструментами підтримки грудного вигодовування. У міжнародних дослідженнях підтверджено, що телемедичні консультації з питань лактації є прийнятними для матерів і дають хороші результати³³. Ці результати створюють доказову базу для розробки відповідних національних протоколів і програм в Україні.

Окремим напрямом цифрової трансформації є збір даних. Упровадження в Україні стандартизованого електронного моніторингу показників грудного вигодовування в пологових закладах, центрах первинної медико-санітарної допомоги та програмах патронажу новонароджених дасть змогу отримувати оперативну та достовірну інформацію про практики грудного вигодовування, а також своєчасно виявляти регіональні відмінності й оцінювати ефективність програм підтримки. Такий підхід відповідає загальній стратегії розбудови цифрової системи охорони здоров'я в Україні.

Водночас треба враховувати й обмеження цифрового механізму. Не всі жінки мають однаковий доступ до сучасних цифрових технологій, що формує явище цифрової нерівності. Крім того, не всі матері володіють достатнім рівнем цифрової грамотності для самостійного використання складних застосунків. Особливої підтримки потребують жінки старшого віку, жінки з низьким рівнем освіти та мігрантки з мовними бар'єрами. Тому цифровий механізм не повинен замінювати традиційні форми підтримки, а має їх доповнювати. Окремим важливим питанням є кібербезпека персональних медичних даних матерів і дітей, що потребує врегулювання на нормативно-правовому рівні.

Психосоціальний механізм: підтримка психічного здоров'я матері.

Грудне вигодовування позитивно впливає на психічне здоров'я матері, однак цей механізм часто залишається поза увагою. Систематичний огляд М. Юен (М. Yuen) підтвердив, що грудне вигодовування пов'язане з нижчим ризиком післяпологових психічних розладів, зокрема післяпологової

³³ Lewkowitz A. K., Cahill A. G. Mobile health approaches to breastfeeding. Clinical Obstetrics and Gynecology. 2021. Vol. 64, No. 2. P. 384–391. <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000606>.

депресії та тривожних станів. У 2022 році Р. Алімі (R. Alimi) та співавтори провели метааналіз, який додатково підтвердив, що у жінок, які тривало годують груддю, ризик післяпологової депресії достовірно нижчий порівняно з тими, хто рано переходить на штучне вигодовування³⁴.

Е. Дж. Хеншоу (E.J. Henshaw) у 2023 році проаналізувала нейробиологічні механізми цього зв'язку і визначила, що під час годування виробляються гормони, що мають заспокійливу дію, знижують стрес і стабілізують емоційний стан матері³⁵. Важливим також є психологічний компонент: відчуття материнства, задоволення від процесу годування, формування емоційного зв'язку з дитиною. Усе це створює сприятливий психоемоційний фон у післяпологовий період.

Таким чином, програми підтримки грудного вигодовування одночасно можуть розглядатися як елемент профілактики післяпологових психічних розладів. Це має особливе значення для України, де внаслідок війни значно зросла поширеність тривожних розладів, депресії та посттравматичних стресових розладів серед жінок. У зв'язку із цим підтримка психічного здоров'я матері та підтримка грудного вигодовування мають бути інтегровані в єдину систему допомоги.

Водночас слід враховувати двобічний зв'язок між грудним вигодовуванням і психічним здоров'ям матері. К. Ісігузо (C. Isiguzo) та співавтори показали, що психологічний стрес матері є суттєвим бар'єром для тривалого грудного вигодовування. Жінки, які пережили травматичний досвід, мали ускладнені пологи, страждали на симптоми післяпологової депресії або посттравматичного стресового розладу, часто мали об'єктивні труднощі з лактацією. Це може проявлятися у зниженні утворення молока та навіть в уникненні тілесного контакту з дитиною. Тому програми підтримки грудного вигодовування мають передбачати скринінг психічного здоров'я матерів, доступ до психотерапевтичної допомоги, навчання медичних працівників емоційно чутливого консультування. Підтримка психічного здоров'я матері є обов'язковою частиною програм підтримки грудного вигодовування.

Програми, що поєднують декілька механізмів, і особливості реалізації. Найкращі результати в підвищенні показників грудного вигодовування дають програми, які поєднують декілька механізмів

³⁴ Alimi R., Azmoude E., Moradi M., Zamani M. The association of breastfeeding with a reduced risk of postpartum depression: a systematic review and meta-analysis. *Breastfeeding Medicine*. 2022. Vol. 17, No. 4. P. 290–296. <https://doi.org/10.1089/bfm.2021.0183>.

³⁵ Henshaw E. J. Breastfeeding and postpartum depression: a review of relationships and potential mechanisms. *Current Psychiatry Reports*. 2023. Vol. 25, No. 12. P. 803–808. <https://doi.org/10.1007/s11920-023-01471-3>.

одночасно. Такі програми охоплюють різні рівні системи охорони здоров'я: від пологового будинку до первинної медичної допомоги, громади і національної політики.

К. Томорі (С. Tomori) та співавтори у своєму огляді, який охопив доказові дані за 30 років, показали, що окремі заходи на одному рівні (наприклад, лише в пологовому будинку, лише через медіакампанії або лише в громаді) дають обмежений ефект. Натомість програми з охопленням кількох рівнів одночасно мають значно сильніший і стійкіший вплив .

Прикладом такого підходу є програма Action for Breastfeeding у Великій Британії, що була розроблена на основі систематичних наукових оглядів. Її створення тривало протягом п'яти років і здійснювалося у співпраці з медичними працівниками, матерями та представниками громади. А. Фарре (А. Farre) та співавтори детально описали процес її створення, апробації та впровадження. Програма поєднує підготовку персоналу, групи підтримки матерів, цифрові ресурси та координацію на рівні національної системи охорони здоров'я³⁶.

Порівняльний аналіз досвіду різних країн дає змогу визначити потрібні для успіху таких програм умови: наукову обґрунтованість заходів; політичну підтримку з боку осіб, які ухвалюють рішення; стабільне фінансування; чітку координацію між усіма зацікавленими сторонами (Міністерство охорони здоров'я, лікарні, професійні асоціації, громадські організації, міжнародні партнери); систему моніторингу й оцінювання результатів . Водночас жінки з нижчим рівнем освіти, доходу та мешканки сільської місцевості потребують окремих програм підтримки, адаптованих до їхніх конкретних потреб.

В Україні реалізація цих механізмів відбувається в умовах подвійного виклику. З одного боку, країна має значний попередній досвід підтримки грудного вигодовування. До початку повномасштабного вторгнення ініціатива «Лікарня, доброзичлива до дитини» була широко впроваджена в пологових закладах країни: працювали програми патронажу новонароджених, консультативна підтримка на рівні центрів первинної медико-санітарної допомоги, формувалася мережа консультантів з лактації . З іншого боку, війна суттєво змінила ситуацію: система охорони здоров'я зазнала дестабілізації, значну частину населення було переміщено, відбулися інфраструктурні руйнування. Крім того, до країни надходили великі обсяги сумішей-замінників грудного молока у складі гуманітарної допомоги .

³⁶ Co-Development of an evidence-based breastfeeding support intervention, optimised for delivery in healthcare settings, and adaptations for mothers with long-term conditions: the action for breastfeeding (A4B) programme. A. Farre et al. *Maternal & child nutrition*. 2026. Vol. 22, no. 1. <https://doi.org/10.1111/mcn.70159>.

Практики грудного вигодовування, закладені попередньою сертифікацією за ініціативою «Лікарня, доброзичлива до дитини», у більшості сертифікованих закладів збереглися. Це свідчить про стійкість тих системних змін, які були закладені раніше. Також це підкреслює важливість інституційного підходу, який зберігає функціональність навіть у кризових умовах. Відновлення та зміцнення цих механізмів є одним із пріоритетів повоєнного відновлення системи охорони здоров'я.

Модель підтримки грудного вигодовування в Україні має базуватися на одночасному використанні кількох механізмів.

Інституційний механізм – відновлення й розширення ініціативи «Лікарня, доброзичлива до дитини» з поширенням її принципів на первинну ланку. *Кадровий механізм* – підготовка нових фахівців з лактаційного консультування, включення цих питань у програми підготовки та перепідготовки медичних працівників. *Нормативно-правовий механізм* – зміцнення законодавства щодо маркетингу заміників грудного молока, посилення захисту материнства на робочому місці, врегулювання гуманітарної допомоги. *Освітньо-комунікаційний механізм* – розширення програм підтримки матерями, національні просвітницькі кампанії, включення тематики в допологову освіту. *Цифровий механізм* – національна телемедична платформа для лактаційного консультування, мобільні застосунки, інтеграція показників у системи моніторингу громадського здоров'я. *Психосоціальний механізм* має бути інтегрований у кожен із цих напрямів через скринінг психічного здоров'я матерів, доступ до психотерапевтичної допомоги та підготовку медичних працівників з питань емоційно чутливого консультування. Така модель відповідає сучасним міжнародним рекомендаціям та одночасно враховує особливості українського контексту під час війни та повоєнного відновлення.

ВИСНОВКИ

Система охорони здоров'я впливає на показники грудного вигодовування немовлят через декілька основних механізмів: інституційний, кадровий, нормативно-правовий, освітньо-комунікаційний та цифровий. Кожен із цих механізмів має власне наукове обґрунтування та значний потенціал для вдосконалення. Психосоціальний механізм розглядається як наскрізна складова з інтеграцією у всі напрями роботи.

Ініціатива «Лікарня, доброзичлива до дитини» залишається одним із найбільш доказово підтверджених інструментів підвищення показників грудного вигодовування. Її ефективність суттєво зростає за поширення принципів на первинну медичну допомогу та діяльність громади.

Інструмент Becoming Breastfeeding Friendly дає змогу системно оцінити готовність країни до розширення підтримки грудного вигодовування.

Нормативно-правовий механізм потребує ефективного регулювання маркетингу заміників грудного молока та законодавчого захисту материнства. Це особливо важливо для України в умовах війни. Окремої уваги потребує координація гуманітарної допомоги з міжнародними партнерами з метою уникнення неконтрольованих надходжень сумішей.

Грудне вигодовування та психічне здоров'я матері перебувають у тісному двобічному взаємозв'язку. Підтримка грудного вигодовування з боку системи охорони здоров'я одночасно виконує функцію профілактики післяпологових психічних розладів, зокрема депресивних і тривожних станів. Це обґрунтовує доцільність інтеграції програм підтримки грудного вигодовування з програмами охорони психічного здоров'я матерів. Для України така інтеграція набуває особливої актуальності в умовах війни та пов'язаного з нею зростання психоемоційного навантаження на жінок.

Найкращі результати дають програми, які поєднують декілька механізмів впливу й охоплюють усі рівні системи охорони здоров'я: від пологового будинку до національної політики. Цифрові технології і телемедицина мають особливе значення в умовах війни та післявоєнного відновлення, оскільки забезпечують гнучкість і доступність підтримки матерів навіть тоді, коли традиційні форми допомоги ускладнені.

Отримані дані є основою для створення комплексної моделі підтримки грудного вигодовування немовлят в Україні. Подальші дослідження будуть спрямовані на обґрунтування окремих складових моделі, оцінку її економічної ефективності та розробку показників моніторингу впровадження запропонованих заходів на національному та регіональному рівнях.

АНОТАЦІЯ

Грудне вигодовування є одним із ключових детермінантів здоров'я немовляти та матері, однак його показники у світі залишаються нижчими за рекомендації ВООЗ. У розділі розглянуто механізми впливу системи охорони здоров'я на практики грудного вигодовування на основі сучасної міжнародної доказової бази. Виокремлено й охарактеризовано шість основних механізмів: інституційний, кадровий, нормативно-правовий, освітньо-комунікаційний, цифровий та психосоціальний. Інституційний механізм ґрунтується на ініціативі «Лікарня, доброзичлива до дитини», ефективність якої суттєво зростає при поширенні її принципів на первинну медичну допомогу та рівень громади. Нормативно-правовий механізм охоплює регулювання маркетингу заміників грудного молока та законодавчий захист материнства, що набуває особливого значення

в умовах війни. Психосоціальний механізм розглядається як наскрізна складова всіх напрямів з огляду на двобічний зв'язок між грудним вигодовуванням і психічним здоров'ям матері. Найвищої ефективності досягають програми, які поєднують кілька механізмів і охоплюють усі рівні системи охорони здоров'я: від пологового будинку до національної політики. Для України реалізація цих механізмів ускладнена руйнуванням інфраструктури, переміщенням населення та зростанням психоемоційного навантаження на жінок. Водночас попередній досвід впровадження ініціативи «Лікарня, доброзичлива до дитини» є важливою основою для відновлення системи підтримки грудного вигодовування в післявоєнний період. Результати розділу формують підґрунтя для розробки комплексної національної моделі підтримки грудного вигодовування в Україні.

Література

1. Breastfeeding and the risk of childhood cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis. Q. Su et al. *BMC medicine*. 2021. Vol. 19, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s12916-021-01950-5>.
2. The effects of breastfeeding on maternal mental health: a systematic review. M. Yuen et al. *Journal of women's health*. 2022. <https://doi.org/10.1089/jwh.2021.0504>.
3. Stress, social support, and racial differences: dominant drivers of exclusive breastfeeding. C. Isiguzo et al. *Maternal & child nutrition*. 2022. <https://doi.org/10.1111/mcn.13459>.
4. Walters D. D., Phan L. T. H., Mathisen R. The cost of not breastfeeding: global results from a new tool. *Health policy and planning*. 2019. Vol. 34, no. 6. P. 407–417. <https://doi.org/10.1093/heapol/czz050>.
5. Marketing of commercial milk formula: a system to capture parents, communities, science, and policy. N. Rollins et al. *The lancet*. 2023. Vol. 401, no. 10375. P. 486–502. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)01931-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)01931-6).
6. Breastfeeding: crucially important, but increasingly challenged in a market-driven world. R. Pérez-Escamilla et al. *The lancet*. 2023. Vol. 401, no. 10375. P. 472–485. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)01932-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)01932-8).
7. The political economy of infant and young child feeding: confronting corporate power, overcoming structural barriers, and accelerating progress. P. Baker et al. *The lancet*. 2023. Vol. 401, no. 10375. P. 503–524. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(22\)01933-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(22)01933-x).
8. What works to protect, promote and support breastfeeding on a large scale: a review of reviews. C. Tomori et al. *Maternal & child nutrition*. 2022. <https://doi.org/10.1111/mcn.13344>.

9. Tomori C. Protecting, promoting and supporting breastfeeding in all policies: reframing the narrative. *Frontiers in Public Health*. 2023. Vol. 11. Article 1149384. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1149384>.
10. Kopp S. J., Kelly E. A., DeFranco E. A. Influence of social determinants of health on breastfeeding intent in the United States. *Birth*. 2023. <https://doi.org/10.1111/birt.12740>.
11. Wood N. K., Penders R. A., Dyer A. M. Breastfeeding disparities among rural breastfeeding dyads in high-income countries: a scoping study. *Breastfeeding medicine*. 2023. <https://doi.org/10.1089/bfm.2023.0111>.
12. Fan Y. W., Fan H. S. L., Shing J. S. Y. et al. Impact of baby-friendly hospital initiatives on breastfeeding outcomes: systematic review and meta-analysis. *Women and Birth*. 2025. Vol. 38, No. 2. Article 101881. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2025.101881>.
13. Shing J. S. Y., Lok K. Y. W., Fong D. Y. T. et al. The influence of the Baby Friendly Hospital Initiative and maternity care practices on breastfeeding outcomes. *Journal of Human Lactation*. 2022. Vol. 38, No. 3. P. 432–445. <https://doi.org/10.1177/08903344221086975>.
14. von Seehausen M. P., de Oliveira M. I. C., Boccolini C. S. et al. Baby-Friendly Hospital Initiative and exclusive breastfeeding during hospital stay. *Revista de Saúde Pública*. 2023. Vol. 57. Article 28. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2023057004283>.
15. Improving breastfeeding support through the implementation of the Baby-Friendly Hospital and Community Initiatives: a scoping review. A. Walsh et al. *International breastfeeding journal*. 2023. Vol. 18, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s13006-023-00556-2>.
16. Merritt R., Kendall S., Eida T., Dykes F., Pérez-Escamilla R. Scaling up breastfeeding in England through the Becoming Breastfeeding Friendly initiative (BBF). *Maternal & Child Nutrition*. 2023. Vol. 19, Suppl. 1. e13443. <https://doi.org/10.1111/mcn.13443>.
17. Romanenko L., Shlemkevych O., Arendt M. The current state of breastfeeding in Ukraine: an interview. *Journal of Human Lactation*. 2023. Vol. 39, No. 1. P. 15–21. <https://doi.org/10.1177/08903344221136477>.
18. Shlemkevych O., Kostiuk O., Arendt M. Achievements and challenges in breastfeeding during two years of war in Ukraine. *Breastfeeding medicine*. 2024. <https://doi.org/10.1089/bfm.2024.0228>.
19. Khatib M. N., Gaidhane A., Upadhyay S. et al. Interventions for promoting and optimizing breastfeeding practices: an overview of systematic review. *Frontiers in Public Health*. 2023. Vol. 11. Article 984876. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.984876>.

20. Breastfeeding skills training for health care professionals: a systematic review. H. Mulcahy et al. *Heliyon*. 2022. P. e11747. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11747>.
21. Meek J. Y., Noble L. Policy statement: breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2022. Vol. 150, no. 1. <https://doi.org/10.1542/peds.2022-057988>.
22. Vilar-Compte M., Pérez-Escamilla R., Ruano A. L. Interventions and policy approaches to promote equity in breastfeeding. *International journal for equity in health*. 2022. Vol. 21, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s12939-022-01670-z>.
23. A public health approach for deciding policy on infant feeding and mother–infant contact in the context of COVID-19. N. Rollins et al. *The lancet global health*. 2021. Vol. 9, no. 4. P. e552–e557. [https://doi.org/10.1016/s2214-109x\(20\)30538-6](https://doi.org/10.1016/s2214-109x(20)30538-6).
24. Breastfeeding after return to work: An Australian national workplace survey. E. Burns et al. *Maternal & child nutrition*. 2023. <https://doi.org/10.1111/mcn.13516>.
25. National policies on parental leave and breastfeeding breaks: racial, ethnic, gender, and age disparities in access and implications for infant and child health. A. Sprague et al. *Public health reports*. 2023. P. 003335492311516. <https://doi.org/10.1177/00333549231151661>.
26. Advocating for paid maternity leave and workplace lactation policy reform and implementation: lessons learned from Indonesia, Nigeria, the Philippines and Vietnam. M. E. Anderson et al. *Maternal & child nutrition*. 2024. <https://doi.org/10.1111/mcn.13784>.
27. “I could not find the strength to resist the pressure of the medical staff, to refuse to give commercial milk formula”: a qualitative study on effects of the war on Ukrainian women’s infant feeding. A. Iellamo et al. *Frontiers in nutrition*. 2024. Vol. 11. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1225940>.
28. Sanieel O. P., Pepito V. C. F., Amit A. M. L. Effectiveness of peer counseling and membership in breastfeeding support groups in promoting optimal breastfeeding behaviors in the Philippines. *International breastfeeding journal*. 2021. Vol. 16, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s13006-021-00400-5>.
29. A training curriculum for an mHealth supported peer counseling program to promote exclusive breastfeeding in rural India. R. M. Bellad et al. *International breastfeeding journal*. 2023. Vol. 18, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s13006-023-00546-4>.
30. Effectiveness of a postpartum breastfeeding support group intervention in promoting exclusive breastfeeding and perceived self-efficacy: a multicentre randomized clinical trial. I. Rodríguez-Gallego et al. *Nutrients*. 2024. Vol. 16, no. 7. P. 988. <https://doi.org/10.3390/nu16070988>.

31. Experiences of breastfeeding peer counseling among women with low incomes in the US: a qualitative evaluation. E.C. Rhodes et al. *BMC pregnancy and childbirth*. 2024. Vol. 24, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06213-0>.
32. The value of mobile health in improving breastfeeding outcomes among perinatal or postpartum women: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. J. Qian et al. *JMIR mHealth and uHealth*. 2021. Vol. 9, no. 7. P. e26098. <https://doi.org/10.2196/26098>.
33. Lewkowitz A. K., Cahill A. G. Mobile health approaches to breastfeeding. *Clinical obstetrics & gynecology*. 2021. Vol. 64, no. 2. P. 384–391. <https://doi.org/10.1097/grf.0000000000000606>.
34. Alimi R., Azmoude E., Moradi M., Zamani M. The association of breastfeeding with a reduced risk of postpartum depression: a systematic review and meta-analysis. *Breastfeeding Medicine*. 2022. Vol. 17, No. 4. P. 290–296. <https://doi.org/10.1089/bfm.2021.0183>.
35. Henshaw E. J. Breastfeeding and postpartum depression: a review of relationships and potential mechanisms. *Current psychiatry reports*. 2023. <https://doi.org/10.1007/s11920-023-01471-3>.
36. Co-Development of an evidence-based breastfeeding support intervention, optimised for delivery in healthcare settings, and adaptations for mothers with long-term conditions: the action for breastfeeding (A4B) programme. A. Farre et al. *Maternal & child nutrition*. 2026. Vol. 22, no. 1. <https://doi.org/10.1111/mcn.70159>.

Information about the author:

Antal Nataliya,

<https://orcid.org/0009-0006-6831-0920>

Postgraduate Student of the Educational
and Scientific Program “Public Health”

State University “Uzhhorod National University”

29, Mytna str., Uzhhorod, Ukraine

ГЛОБАЛЬНА МОБІЛЬНІСТЬ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ І КАДРОВА БЕЗПЕКА СИСТЕМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ

Вовк Світлана, Кравченко Мілена, Вовк Тетяна
DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-2>

ВСТУП

Сучасний розвиток систем охорони здоров'я характеризується посиленням глобальної мобільності медичних працівників, трансформацією міжнародного ринку медичної праці та зростанням конкуренції держав за висококваліфікований людський капітал¹. У цих умовах кадровий потенціал галузі набуває стратегічного значення як чинник забезпечення соціальної стабільності, демографічної безпеки та інституційної стійкості держави. Для України проблема кадрової безпеки медичної системи набуває особливої актуальності в умовах воєнного стану, демографічних втрат, міграції населення та зростання навантаження на медичний персонал.

Глобальна мобільність медичних фахівців супроводжується перерозподілом людських ресурсів між національними системами охорони здоров'я, що посилює кадровий дисбаланс у країнах із нижчим рівнем економічної конкурентоспроможності. Для України зазначені процеси ускладнюються дефіцитом медичних кадрів, професійним вигоранням, нерівномірністю кадрового забезпечення між регіонами та структурними диспропорціями між рівнями медичної допомоги.

Всесвітня організація охорони здоров'я визначає людські ресурси як базовий елемент забезпечення ефективності та стійкості медичної системи². У документах ВООЗ наголошується, що здатність системи охорони здоров'я забезпечувати доступність медичної допомоги залежить від достатності, професійної компетентності та рівномірності розподілу медичних працівників. Водночас у звіті щодо оцінки первинної медичної допомоги в Україні акцентується увага на дефіциті сімейних лікарів,

¹ Волосовець О. П., Дячук Д. Д., Лурін І. А., Науменко О. М., Парій В. Д., Волосовець А. О. Кадрові ресурси охорони здоров'я України у роки пандемії COVID-19 та війни. *Клінічна та профілактична медицина*. 2025. № 1 (39). С. 117–131.

² Показники навантаження для визначення потреби в персоналі : посібник користувача. 2-ге вид. Женева : Всесвітня організація охорони здоров'я, 2023. 86 с. Ліцензія: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

перевищенні фактичного навантаження над нормативними показниками та необхідності формування довгострокової кадрової стратегії³.

Сучасні виклики потребують модернізації підходів до кадрового планування галузі. Методичні рекомендації МОЗ України щодо прогнозування потреби в медичних кадрах визначають необхідність урахування демографічної структури населення, обсягів медичної допомоги та показників навантаження на персонал⁴. У зв'язку із цим кадрова безпека національної медичної системи повинна розглядатися як інтегрована категорія, що охоплює професійну стабільність, кадрову резильєнтність та її спроможність функціонувати в умовах кризових навантажень.

У межах дослідження кадрова безпека розглядається як стратегічний стан захищеності галузі від кадрового дефіциту та структурного дисбалансу, кадрова резильєнтність – як її здатність адаптуватися до кризових навантажень і відновлювати кадровий потенціал, а антисипативне управління – як модель прогнозування й попередження кадрових ризиків на основі цифрового моніторингу та HR-аналітики.

Метою дослідження став аналіз впливу глобальної мобільності медичних працівників на кадрову безпеку системи охорони здоров'я України й обґрунтування стратегічних пріоритетів формування резильєнтної моделі управління людськими ресурсами.

1. Динаміка та структурний дисбаланс медичних кадрів в Україні

Кадровий потенціал медичної системи є базовою передумовою забезпечення доступності, безперервності та якості медичної допомоги. У сучасних умовах кадрові процеси в охороні здоров'я України характеризуються поєднанням довготривалих структурних диспропорцій, демографічного старіння персоналу, міграційних втрат і кризових наслідків воєнного стану. Сукупність зазначених чинників формує системні ризики для кадрової безпеки держави та безпосередньо впливає на функціональну спроможність.

За оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я, глобальний дефіцит медичних працівників до 2030 року може становити близько 11 млн осіб, що посилює міжнародну конкуренцію за медичний людський

³ Results of initial health labour market analysis in Ukraine. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2024. 90 p. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

⁴ Про затвердження Методичних рекомендацій з прогнозування потреби закладів охорони здоров'я України у медичних кадрах на довгострокову перспективу : наказ МОЗ України від 15.08.2011 № 512. URL: zakon.rada.gov.ua (дата звернення: 19.05.2026).

капітал і стимулює активізацію транснаціональної трудової мобільності⁵. У цих умовах країни з обмеженими економічними ресурсами та нестабільною безпековою ситуацією стикаються з ризиками прискореного кадрового виснаження в охороні здоров'я.

Для України кадрова криза має системний і багаторівневий характер. Аналіз статистичних даних за 2020–2023 рр. свідчить про стійку тенденцію до скорочення медичних кадрів в усіх секторах галузі охорони здоров'я. Загальна кількість лікарів за зазначений період зменшилася на 19,4 тис. осіб, або на 10,8 %, тоді як кількість середнього медичного персоналу скоротилася на 51,2 тис. осіб, або на 16,6 %. Станом на кінець 2023 року в системі охорони здоров'я функціонувало близько 160,2 тис. лікарів та 257,5 тис. працівників середнього медичного персоналу⁶.

Особливо критичним стало скорочення сестринського персоналу, оскільки саме ця категорія працівників забезпечує безперервність надання медичної допомоги, функціонування стаціонарної мережі, реабілітаційних процесів та первинної медичної допомоги. Поглиблення дефіциту медичних сестер безпосередньо впливає на ефективність командної моделі медичної допомоги та призводить до додаткового навантаження на лікарський персонал.

Негативна кадрова динаміка супроводжується зниженням показників забезпеченості медичними працівниками на 10 тис. населення. Рівень забезпеченості практикуючими лікарями знизився з 24,2 до 23,4 на 10 тис. населення, тоді як показник забезпеченості середнім медичним персоналом скоротився з 66,0 до 55,9. Для порівняння: середній показник забезпеченості лікарями у країнах Європейського Союзу становить близько 37 лікарів на 10 тис. населення⁷. Така різниця свідчить про поглиблення структурного відставання кадрового забезпечення національної медичної системи від європейських стандартів.

Водночас офіційні статистичні показники не повністю відображають реальний стан кадрового забезпечення. У вітчизняній статистиці до загальної кількості лікарів включаються окремі категорії працівників, які

⁵ Узагальнені дані медичної звітності по комунальних закладах охорони здоров'я, закладах охорони здоров'я у сфері управління МОЗ, інших міністерств та приватних закладах. Центр громадського здоров'я МОЗ України. URL: phc.org.ua (дата звернення: 19.05.2026).

⁶ World Health Organization. Working for Health 2022–2030 Action Plan adopted by Seventy-fifth World Health Assembly. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250040> (2016), Accessed 28th Apr 2022 Retrieved from: https://www.who.int/news/item/02-06-2022-w4h_wha75.

⁷ Continuity of essential health services during the war in Ukraine: evaluation results 2022–2023. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2024. 41 p. URL: <https://www.who.int/ukraine/uk/publications/m/item/continuity-ofessential-health-services-during-the-war-in-ukraine> (accessed: 19.05.2026).

не здійснюють безпосереднього клінічного прийому пацієнтів, зокрема організатори охорони здоров'я, статистики та частина управлінського персоналу⁸. Це формально підвищує показники забезпеченості лікарями, однак не відображає реальної кількості практикуючих фахівців. За оцінками окремих досліджень, фактична забезпеченість практикуючими лікарями може бути майже на 38 % нижчою за офіційні статистичні дані⁹.

Суттєвою проблемою є територіальна нерівномірність кадрового забезпечення. Найбільших втрат кадрового потенціалу зазнали прифронтові, деокуповані та тимчасово окуповані регіони. Зокрема, Херсонська область втратила 48,06 % лікарів, Луганська – 34,9 %, Запорізька – 32,9 %, Донецька – понад 25 %. Значне скорочення кадрового потенціалу також спостерігається в Харківській, Чернігівській та Одеській областях¹⁰. Основними причинами є руйнування медичної інфраструктури, релокація населення, евакуація медичних працівників та безпекові ризики.

Водночас у частині західних регіонів фіксується відносно збільшення кількості фахівців. Найбільший приріст спостерігається у Волинській (+4,4 %), Тернопільській (+3,5 %), Закарпатській та Львівській областях. Такі тенденції пов'язані переважно з внутрішньою міграцією медичних кадрів та релокацією населення. Проте навіть за умов локального приросту кадрового потенціалу загальнонаціональний баланс залишається негативним.

Особливо вразливою залишається система охорони здоров'я у сільській місцевості. За період 2020–2023 років кількість лікарів у сільських адміністративних районах скоротилася на 1754 особи. Близько 75 % вакансій лікарів первинної медичної допомоги зосереджені саме в сільських громадах. У низці територій спостерігається фактична відсутність кадрового забезпечення амбулаторій та фельдшерсько-акушерських пунктів. Така ситуація суттєво поглиблює нерівність у доступі населення до первинної медичної допомоги та формує довгострокові ризики соціальної нерівності у сфері охорони здоров'я.

Додатковим фактором кадрової нестабільності є структурний дисбаланс між рівнями медичної допомоги. В Україні приблизно кожний п'ятий лікар працює у системі первинної медичної допомоги, тоді як співвідношення кадрового забезпечення первинної та вторинної ланки становить близько 1 : 5,4. Для

⁸ Сабецька Т. І. Аналіз кадрового забезпечення галузі охорони здоров'я України. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-26>.

⁹ Ляшко спрогнозував глобальний дефіцит лікарів. *ThePharmaMedia*. 2024. URL: <https://thepharma.media/uk/news/35179-lyasko-sprognozuvav-globalnii-deficit-likariv-26062024> (дата звернення: 19.05.2026).

¹⁰ Довідники статистичних показників. Центр громадського здоров'я МОЗ України. URL: phc.org.ua (дата звернення: 19.05.2026).

порівняння: у країнах Європейського Союзу це співвідношення становить близько 1 : 3. Така диспропорція свідчить про домінування госпітально орієнтованої моделі системи охорони здоров'я та недостатній розвиток профілактичного й первинного сегментів медичної допомоги.

Критичним є також дисбаланс між лікарським і сестринським персоналом. Співвідношення лікарів до медичних сестер в Україні становить близько 1 : 1,72, тоді як Всесвітня організація охорони здоров'я рекомендує підтримувати співвідношення на рівні 1 : 4. Скорочення сестринського персоналу відбувається значно швидше, ніж скорочення кількості лікарів, що призводить до надмірного навантаження на лікарський персонал, зниження ефективності мультидисциплінарної взаємодії та обмеження спроможності галузі до масштабування медичних послуг¹¹.

Суттєвий структурний дисбаланс спостерігається і між окремими медичними спеціальностями. Найвищий рівень вакантності фіксується серед епідеміологів – понад 60 %, анестезіологів – понад 30 %, а також серед фтизіатрів, інфекціоністів та окремих категорій лікарів первинної медичної допомоги. Така ситуація формує ризики для епідемічної безпеки, інтенсивної терапії та реабілітаційного сегмента системи охорони здоров'я.

Окремою тенденцією останніх років є трансформація структури ринку медичних послуг і посилення ролі приватного сектору. За даними профільних медичних ресурсів, станом на 2025–2026 роки приватні медичні заклади та лікарі-ФОП становлять понад половину всіх надавачів первинної медичної допомоги в Україні. Зростання кількості приватних медичних практик свідчить про поступове перетікання кадрового потенціалу з державного сектору в приватний сегмент, де медичні працівники отримують вищий рівень професійної автономії та конкурентніші умови оплати праці.

Водночас трансформація кадрової структури відбувається на тлі скорочення мережі медичних закладів. За даними «Білої книги реформ 2025», кількість лікарень в Україні скоротилася з 1312 у 2014 році до 1022 у 2023 році, кількість ФАПів – із понад 13 тис. до менш ніж 7 тис., а кількість лікарняних ліжок скоротилася більш ніж на 60 тис. одиниць. Такі процеси супроводжуються концентрацією кадрових ресурсів у великих медичних центрах і поглибленням територіальної нерівності в доступі до медичної допомоги.

Суттєвим викликом для кадрової безпеки є старіння кадрового потенціалу. Понад 50 % лікарів первинної медичної допомоги старші

¹¹ Вовк С. М., Куликова М. В., Вовк Т. В. Формування стратегічних напрямків для кадрового забезпечення медичними сестрами на первинній ланці системи охорони здоров'я. *International Scientific Journal*. 2022. № 4. <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2022-4>.

50 років, а майже третина – старші 60 років. Одночасно система медичної освіти не забезпечує достатнього кадрового відтворення. Обсяги державного замовлення на підготовку лікарів скоротилися до близько 3000 осіб на рік, а кількість лікарів-інтернів за останні роки суттєво зменшилася. Це свідчить про формування довгострокового ризику кадрового виснаження системи.

Таким чином, сучасна динаміка кадрових процесів у галузі охорони здоров'я України характеризується поєднанням кількісного скорочення медичних працівників, територіальної нерівномірності кадрового забезпечення, старіння персоналу, структурних дисбалансів між рівнями медичної допомоги та недостатнього кадрового відтворення. Сукупність зазначених чинників формує системні ризики для кадрової безпеки держави та потребує переходу до антисипативної моделі стратегічного управління людськими ресурсами.

2. Криза відтворення та виклики глобальної конкуренції за таланти

Сучасний етап розвитку глобальної медичної системи характеризується формуванням стійкого дефіциту медичних кадрів та загостренням міжнародної конкуренції за висококваліфікований людський капітал. У цих умовах кадровий потенціал охорони здоров'я перетворюється на стратегічний ресурс держави, а забезпечення його відтворення – на один із ключових напрямів державної політики у сфері безпеки, соціального розвитку й економічної стійкості. Для України проблема кадрового відтворення набуває особливої актуальності через одночасний вплив демографічного скорочення населення, зовнішньої трудової міграції, воєнних втрат, структурної деформації системи медичної освіти та глобальної конкуренції за професійні кадри.

На відміну від попереднього розділу, у якому основна увага була зосереджена на статистичній динаміці та структурному дисбалансі кадрового забезпечення, спрямуємо дослідження на причинно-наслідкові механізми формування кадрової кризи. Пріоритетного значення набувають процеси глобальної конкуренції за медичний людський капітал, трансформація міжнародного ринку медичної праці та зміна моделей професійної мобільності медичних працівників.

У міжнародних аналітичних підходах кадрове відтворення у сфері охорони здоров'я розглядається як безперервний процес формування, професійної підготовки, залучення, утримання та професійного розвитку медичного персоналу. Водночас сучасні глобальні тенденції свідчать про поступове зміщення кадрової конкуренції з національного на транснаціональний рівень. Високорозвинені держави дедалі активніше

використовують механізми міжнародного рекрутингу, формуючи цілеспрямовану політику залучення лікарів, медичних сестер та інших фахівців із країн із нижчим рівнем оплати праці та менш конкурентними умовами професійної реалізації.

За прогнозами Всесвітньої організації охорони здоров'я, до 2030 року глобальний дефіцит медичних кадрів становитиме близько 11 млн осіб. Найбільший дефіцит очікується серед лікарів первинної медичної допомоги, медичних сестер, працівників громадського здоров'я та реабілітаційного персоналу. Така ситуація стимулює посилення міжнародної мобільності медичних кадрів та загострює конкуренцію між державами за професійний людський капітал. У підсумку країни з обмеженим кадровим потенціалом і нестабільною соціально-економічною ситуацією поступово втрачають найбільш мобільну та конкурентоспроможну частину медичних фахівців.

Для України проблема кадрового відтворення має комплексний характер та охоплює кілька взаємопов'язаних рівнів. Перший рівень пов'язаний із демографічним скороченням і старінням медичних кадрів. Значна частина лікарського персоналу досягла або наближається до пенсійного віку. Особливо критична ситуація спостерігається в первинній медичній допомозі, де понад половина лікарів старші 50 років, а майже третина – старші 60 років. Це формує ризики прискореного вибуття медичних працівників із системи охорони здоров'я у найближчій перспективі.

Другий рівень кадрової кризи пов'язаний із недостатнім кадровим відтворенням через систему медичної освіти. Упродовж останніх років спостерігається скорочення обсягів державного замовлення на підготовку лікарів та зменшення кількості лікарів-інтернів. Одночасно система післядипломної медичної освіти функціонує в умовах структурної трансформації та нерівномірного кадрового попиту між спеціальностями. Особливо гострим є дефіцит анестезіологів, епідеміологів, реабілітологів, психіатрів, фахівців громадського здоров'я та лікарів первинної медичної допомоги.

Система медичної освіти України наразі не забезпечує достатнього рівня відтворення кадрового резерву для потреб системи охорони здоров'я в умовах війни та післявоєнного відновлення. За останні чотири роки кількість лікарів-інтернів зменшилася на 2475 осіб, а обсяги прийому за державним замовленням до закладів вищої медичної освіти скоротилися приблизно до 3020 осіб на рік. Така динаміка є недостатньою для компенсації природного вибуття, професійної міграції, старіння кадрового складу та втрат, зумовлених воєнними чинниками. Унаслідок цього формується розрив між поточними потребами системи охорони здоров'я та спроможністю освітньої системи забезпечити її необхідною кількістю кваліфікованих фахівців.

Суттєвим фактором кадрової нестабільності є невідповідність між структурою підготовки медичних кадрів та реальними потребами системи охорони здоров'я. Протягом тривалого часу система медичної освіти орієнтувалася переважно на підготовку вузькопрофільних спеціалістів, тоді як потреби первинної медичної допомоги, громадського здоров'я та реабілітаційної медицини залишалися недостатньо забезпеченими. Унаслідок цього сформувався структурний дисбаланс між кадровими потребами населення та фактичним кадровим потенціалом.

Окремою проблемою є зниження мотиваційної привабливості медичної професії. Високий рівень професійного навантаження, емоційне виснаження, ризики професійного вигорання, нерівномірність кадрового забезпечення та недостатній рівень матеріального стимулювання знижують здатність медичної системи утримувати молодих фахівців. Попри формальне підвищення гарантованих рівнів заробітної плати медичних кадрів, реальний рівень доходів у багатьох закладах охорони здоров'я залишається недостатнім порівняно з рівнем відповідальності та інтенсивністю праці.

У цих умовах посилюється зовнішня трудова міграція. Українські лікарі та медичні сестри активно інтегруються у європейський ринок медичної праці, де рівень оплати праці, соціального забезпечення та професійних можливостей є суттєво вищим. Особливо високою є мобільність молодих фахівців, які мають вищий рівень адаптивності та професійної мобільності. Через це система охорони здоров'я України поступово втрачає кадровий потенціал, який має найбільшу здатність до професійного розвитку та інноваційної адаптації.

Глобальна мобільність професійних кадрів посилює ризики «відтоку мізків», оскільки українські медики інтегруються у європейський ринок праці за умов спрощення процедур професійного доступу, визнання кваліфікацій та працевлаштування в окремих країнах ЄС. Особливо вразливими до зовнішньої кадрової міграції залишаються молоді медичні фахівці, для яких визначальними є рівень оплати праці, безпека, професійна автономія та можливості кар'єрного розвитку. Економічний чинник зберігає домінуюче значення: попри встановлення нормативного рівня оплати праці для лікарів, реальний медіанний дохід у багатьох закладах не відповідає рівню професійного навантаження й очікуванням. Це стимулює перехід частини медичних працівників у приватний сектор або їх виїзд за кордон. Показовим є те, що у 2023 році кількість персоналу в приватних закладах дещо зросла на тлі загального скорочення кадрового потенціалу системи охорони здоров'я.

Важливим чинником посилення кадрової міграції стала повномасштабна війна. Воєнні ризики, погіршення безпекової ситуації, психологічне

виснаження, зростання професійного навантаження та руйнування медичної інфраструктури стимулюють як зовнішню, так і внутрішню мобільність. Частина медичного персоналу була вимушена змінити місце роботи або тимчасово припинити професійну діяльність через окупацію територій, руйнування закладів охорони здоров'я чи релокацію сімей.

Одночасно війна суттєво змінила структуру кадрового попиту в системі охорони здоров'я. Зростає потреба у фахівцях із військової медицини, анестезіології, травматології, фізичної та реабілітаційної медицини, психіатрії, психологічної підтримки та громадського здоров'я. У перспективі післявоєнного відновлення потреба в таких спеціалістах буде лише зростати, що потребуватиме перегляду підходів до формування державного замовлення та системи кадрового прогнозування.

Суттєвим викликом є також зміна характеру міжнародної кадрової конкуренції. Якщо раніше міжнародна мобільність працівників галузі переважно стосувалася індивідуальної трудової міграції, то сьогодні країни Європейського Союзу дедалі активніше формують інституційні механізми залучення медичних кадрів. Спрощення процедур визнання дипломів, створення адаптаційних програм, підтримка мовної інтеграції та спеціальні програми працевлаштування медичних працівників із третіх країн фактично формують організовану систему міжнародного кадрового рекрутингу.

У таких умовах кадрова безпека системи охорони здоров'я України набуває ознак стратегічного безпекового питання. Втрата медичних кадрів створює ризики не лише для функціонування галузі охорони здоров'я, але й для загальної соціальної стабільності, демографічної стійкості та спроможності держави забезпечувати базові суспільні функції. Особливо критичними є ризики кадрового виснаження в первинній медичній допомозі, сільській медицині та регіонах із підвищеним безпековим навантаженням.

Водночас глобальна мобільність має і потенційно позитивний вимір. Міжнародна професійна інтеграція сприяє трансферу знань, поширенню сучасних клінічних практик, розвитку професійних компетентностей та інтеграції української медицини в міжнародний професійний простір. У цьому контексті важливого значення набуває концепція циркулярної мобільності, яка передбачає тимчасову професійну міграцію із подальшим поверненням медичних працівників та використанням набутого міжнародного досвіду в національній системі охорони здоров'я.

Проте реалізація такої моделі потребує формування ефективної державної політики кадрового утримання та професійної мотивації. Ключового значення набувають створення конкурентних умов праці, розвиток системи безперервного професійного розвитку, модернізація

медичної освіти, підтримка молодих фахівців та формування механізмів професійної адаптації у кризових умовах.

Не менш важливим бар'єром є якісний розрив між традиційною моделлю підготовки медичних фахівців за сучасними вимогами до професійної автономії, клінічного мислення та міждисциплінарної взаємодії. Вітчизняна освітня модель тривалий час була зорієнтована переважно на формування фахівця-виконавця, тоді як сучасні міжнародні стандарти медичної практики потребують здатності до самостійного клінічного рішення, командної роботи, комунікації з пацієнтом, управління ризиками та роботи в умовах невизначеності. Тому без модернізації освітнього процесу, розширення симуляційного навчання, посилення практичної підготовки та інтеграції компетентнісного підходу Україна ризикує втрачати конкурентоспроможність у боротьбі за медичний людський капітал.

Окремої уваги потребує розвиток цифрових інструментів кадрового моніторингу. Сучасні кадрові процеси характеризуються високою динамічністю, що потребує створення інтегрованих систем аналізу кадрової мобільності, навантаження, вакансій та професійної структури персоналу. Використання цифрових систем моніторингу дає змогу своєчасно виявляти ризики кадрового дефіциту та формувати антисипативні управлінські рішення.

Важливим напрямом кадрової стабілізації є також розвиток мультидисциплінарних моделей медичної допомоги. У сучасних системах охорони здоров'я поступово відбувається перехід від вузькоієрархічної моделі до командної взаємодії лікарів, медичних сестер, психологів, фізичних терапевтів, соціальних працівників та інших фахівців. Такий підхід дає можливість ефективніше використовувати кадровий потенціал і знижувати навантаження на окремі категорії працівників.

Таким чином, сучасна криза кадрового відтворення у сфері охорони здоров'я України формується не лише під впливом внутрішніх структурних дисбалансів, але й унаслідок трансформації глобального ринку медичної праці та посилення міжнародної конкуренції за людський капітал. За таких умов кадрова безпека системи охорони здоров'я дедалі більше залежить від здатності держави забезпечити конкурентні умови професійної реалізації, адаптивність системи медичної освіти й ефективні механізми професійного утримання медичних працівників.

3. Стратегічні пріоритети зміцнення кадрової безпеки

Поглиблення кадрової кризи у сфері охорони здоров'я, посилення глобальної конкуренції за медичний людський капітал і трансформація структури медичних потреб населення зумовлюють необхідність

формування нової моделі державної кадрової політики. У сучасних умовах кадрова безпека системи охорони здоров'я повинна розглядатися не як окремий напрям кадрового адміністрування, а як інтегрований елемент національної безпеки, соціальної стійкості та післявоєнного відновлення держави. Це потребує переходу від реактивного управління кадровими ресурсами до антисипативної моделі стратегічного кадрового планування, заснованої на прогнозуванні ризиків, цифровому моніторингу й адаптивному управлінні людським капіталом.

Формування зазначеної моделі кадрової політики безпосередньо пов'язане з необхідністю мінімізації негативних наслідків глобальної мобільності медичних працівників, зниження масштабів зовнішньої кадрової міграції та створення умов для професійного утримання медичного персоналу в національній системі охорони здоров'я. У відповідь на системні кадрові виклики Міністерством охорони здоров'я України ініційовано формування робочої групи з планування людських ресурсів системи охорони здоров'я до 2030 року. Одним із ключових напрямів визначено створення сучасної системи прогнозування кадрових потреб із використанням HR-аналітики, цифрових реєстрів та інструментів електронної системи охорони здоров'я e-Health. Такий підхід передбачає перехід від фрагментарного кадрового обліку до комплексного аналізу кадрової мобільності, вікової структури персоналу, рівня навантаження, вакансій, професійного вигорання та регіонального дисбалансу.

Використання цифрових механізмів управління кадровими ресурсами дозволяє забезпечити більш точне оцінювання кадрового потенціалу системи охорони здоров'я та формувати обґрунтовані управлінські рішення. Інтеграція кадрових реєстрів із системою e-Health створює можливість моніторингу кадрового навантаження в режимі реального часу, аналізу кадрової динаміки та прогнозування дефіциту окремих спеціальностей. Водночас цифровізація кадрового менеджменту дає змогу оптимізувати розподіл професійного навантаження, знижувати ризики професійного вигорання та підвищувати ефективність використання кадрового потенціалу.

Важливим напрямом зміцнення кадрової безпеки є впровадження сучасних моделей стратегічного кадрового прогнозування. Традиційні нормативні підходи, засновані виключно на формальних штатних нормативах, не відповідають сучасній динаміці кадрової мобільності та кризових трансформацій системи охорони здоров'я. У цих умовах особливого значення набувають аналітичні моделі, орієнтовані на оцінювання фактичного навантаження на медичний персонал, доступного робочого часу та структури професійної діяльності.

Одним із найбільш ефективних міжнародних інструментів кадрового прогнозування є методологія WISN (Workload Indicators of Staffing Need), розроблена Всесвітньою організацією охорони здоров'я. Метод WISN базується на оцінюванні кадрових потреб через аналіз реального навантаження на персонал і дає змогу визначати дефіцит або профіцит медичних працівників залежно від обсягів медичної допомоги. Використання таких підходів у системі охорони здоров'я України створює передумови для переходу до доказового кадрового планування та формування адаптивної кадрової політики.

Використання аналітичних моделей прогнозування дає можливість перейти від реактивного реагування на дефіцит персоналу до системного управління професійною стійкістю медичних працівників. У сучасних умовах кадрова політика повинна враховувати не лише поточну чисельність медичних кадрів, але й динаміку професійної мобільності, рівень професійного вигорання, територіальний дисбаланс та ризики втрати кадрового потенціалу внаслідок зовнішньої міграції. Це створює підґрунтя для формування доказової моделі управління людськими ресурсами у сфері охорони здоров'я.

Ключовим елементом кадрової стабілізації є формування ефективної системи економічної мотивації. Попри встановлення гарантованих нормативів оплати праці, реальний рівень доходів у значній частині закладів охорони здоров'я залишається недостатнім порівняно з професійним навантаженням і ризиками. Унаслідок цього зростає трудова міграція, посилюється кадровий перехід до приватного сектору та знижується здатність національної медичної системи утримувати висококваліфіковані кадри.

У цих умовах необхідним є впровадження комплексної системи економічного стимулювання, що повинна передбачати:

- забезпечення реального виконання державних гарантій оплати праці;
- впровадження диференційованих надбавок залежно від складності та безпечних умов роботи;
- стимулювання роботи в сільських, прифронтових і деокупованих територіях;
- підтримку молодих фахівців;
- механізми довгострокового професійного контракування;
- фінансову підтримку безперервного професійного розвитку.

Зазначені механізми повинні реалізовуватися комплексно та поєднувати економічні, професійні й соціальні інструменти кадрового утримання. Реалізація зазначених механізмів економічної мотивації дає змогу не лише підвищити рівень кадрового утримання, але й знизити інтенсивність професійної міграції, стабілізувати кадрову структуру первинної медичної

допомоги та посилити кадрову стійкість системи охорони здоров'я в умовах воєнних і післявоєнних трансформацій.

Особливого значення набуває кадрове забезпечення первинної медичної допомоги, яка в сучасних умовах виконує функцію базового рівня медичної системи та першого рівня реагування на кризові навантаження. Саме первинна ланка забезпечує безперервність медичної допомоги, профілактику, координацію маршрутів пацієнтів та моніторинг стану здоров'я населення. У зв'язку із цим державна кадрова політика повинна передбачати окремі стимули для залучення й утримання сімейних лікарів, медичних сестер і мультидисциплінарних команд первинної медичної допомоги.

Важливим стратегічним напрямом є розвиток університетської медицини як інтегрованої моделі поєднання освіти, науки та клінічної практики. Формування університетських клінік створює можливість забезпечити безперервний професійний цикл підготовки медичних кадрів – від додипломної освіти до післядипломної спеціалізації та наукової діяльності. Такий підхід дає змогу формувати кадровий резерв безпосередньо в процесі клінічної підготовки та підвищує адаптацію молодих фахівців до реальних умов професійної діяльності.

Одночасно модернізація медичної освіти повинна передбачати перехід до компетентнісної моделі підготовки медичних працівників. Сучасна система охорони здоров'я потребує не лише фахових клінічних знань, але й розвитку автономного клінічного мислення, навичок командної взаємодії, кризового менеджменту, медичної комунікації та цифрової компетентності. У цьому контексті особливого значення набуває розвиток симуляційного навчання, клінічних тренінгових центрів та міждисциплінарної практичної підготовки.

Стратегічним напрямом зміцнення кадрової безпеки є міжнародна інтеграція системи медичної освіти та професійної підготовки. Гармонізація освітніх стандартів, клінічних протоколів і професійних компетентностей із вимогами Європейського Союзу створює передумови для взаємного визнання кваліфікацій та інтеграції українських медичних фахівців у міжнародний професійний простір. Особливого значення це набуває для фізичних терапевтів, ерготерапевтів, фахівців реабілітаційної медицини та громадського здоров'я, потреба в яких суттєво зростає в умовах війни та післявоєнного відновлення.

Водночас міжнародна інтеграція не повинна перетворюватися на фактор безконтрольного кадрового відтоку. У зв'язку із цим важливим завданням державної кадрової політики є формування механізмів циркулярної мобільності, за яких міжнародний професійний досвід медичних кадрів

сприятиме розвитку національної системи охорони здоров'я, а не її кадровому виснаженню.

Суттєвого значення набуває також формування безпечного професійного середовища для медичних працівників. Під час війни медичний персонал функціонує в умовах підвищеного психологічного навантаження, професійного виснаження та хронічного стресу. Це підвищує ризики професійного вигорання, зниження продуктивності праці та дострокового вибуття медичних працівників із системи охорони здоров'я.

У зв'язку із цим стратегічна кадрова політика повинна охоплювати:

- системи психоемоційної підтримки медичних працівників;
- програми профілактики професійного вигорання;
- механізми психологічної реабілітації;
- розвиток наставництва та тьюторства;
- створення безпечного робочого середовища;
- формування програм професійної адаптації молодих фахівців.

Особливого значення набуває розвиток наставницьких моделей професійної інтеграції молодих медичних працівників. Тьюторські та менторські програми дають змогу прискорити професійну адаптацію, знизити рівень професійного стресу та підвищити стабільність кадрового утримання в перші роки професійної діяльності.

Додатковим стратегічним напрямом є розвиток мультидисциплінарних моделей медичної допомоги. У сучасних системах охорони здоров'я ефективність медичних послуг дедалі більшою мірою залежить від командної взаємодії лікарів, медичних сестер, психологів, фізичних терапевтів, соціальних працівників та інших фахівців. Такий підхід дає можливість оптимізувати кадрове навантаження, підвищити якість медичної допомоги й ефективніше використовувати кадровий потенціал системи охорони здоров'я.

Таким чином, зміцнення кадрової безпеки системи охорони здоров'я України потребує формування комплексної антисипативної кадрової політики, заснованої на цифровому управлінні, стратегічному прогнозуванні, економічній мотивації, модернізації медичної освіти, розвитку університетської медицини та підтримці професійної стійкості медичних працівників. У сучасних умовах кадрова безпека повинна розглядатися як інтегрований елемент державної політики резильєнтності та післявоєнного відновлення системи охорони здоров'я.

ВИСНОВКИ

Дослідження засвідчило, що глобальна мобільність медичних працівників у сучасних умовах перетворюється на один із визначальних

чинників трансформації кадрового потенціалу систем охорони здоров'я та формує нові ризики для кадрової безпеки держави. Для України зазначені процеси мають особливо критичний характер у зв'язку з одночасним впливом воєнних дій, демографічного скорочення населення, структурного дефіциту медичних кадрів, професійної міграції та недостатнього кадрового відтворення через систему медичної освіти.

Встановлено, що кадрова криза в системі охорони здоров'я України має системний і багаторівневий характер. Протягом 2020–2023 років спостерігається стале скорочення чисельності лікарів і середнього медичного персоналу, поглиблення територіального дисбалансу кадрового забезпечення, старіння кадрового потенціалу та зростання вакантності посад, особливо в первинній медичній допомозі та сільських територіях. Одночасно посилюється структурна нерівновага між первинною та спеціалізованою медичною допомогою, а також між лікарським і сестринським персоналом, що знижує функціональну спроможність системи охорони здоров'я.

Обґрунтовано, що сучасна система медичної освіти та кадрового планування не забезпечує достатнього рівня кадрового відтворення. Скорочення кількості лікарів-інтернів, обмежені обсяги державного замовлення та невідповідність структури підготовки реальним потребам системи охорони здоров'я формують довгострокові ризики кадрового виснаження галузі. Водночас глобальна конкуренція за медичний людський капітал і спрощення професійної мобільності у країнах Європейського Союзу стимулюють зовнішню трудову міграцію українських медичних працівників, насамперед молодих фахівців.

Доведено, що кадрова безпека медичної системи повинна розглядатися як інтегрована складова національної безпеки та державної резильєнтності. У сучасних умовах забезпечення кадрової стійкості потребує переходу від реактивної моделі кадрового адміністрування до антисипативної системи стратегічного управління людськими ресурсами, заснованої на цифровому моніторингу, HR-аналітиці, прогнозуванні кадрових ризиків та оцінюванні реального навантаження на медичних працівників.

Визначено, що стратегічними пріоритетами зміцнення кадрової безпеки системи охорони здоров'я України є розвиток цифрових механізмів кадрового управління, інтеграція методології WISN у систему кадрового прогнозування, формування ефективної економічної мотивації медичних працівників, модернізація медичної освіти, розвиток університетської медицини, підтримка професійної стійкості персоналу та впровадження мультидисциплінарних моделей медичної допомоги.

Встановлено, що в умовах глобалізації міжнародного ринку медичної праці кадрова мобільність перестає бути суто соціально-економічним процесом і набуває ознак стратегічного безпекового чинника, який безпосередньо впливає на функціональну стійкість системи охорони здоров'я та спроможність держави забезпечувати безперервність медичної допомоги населенню.

Наукова значущість дослідження полягає в обґрунтуванні необхідності розгляду кадрової безпеки системи охорони здоров'я як комплексної категорії, що поєднує демографічні, безпекові, управлінські, освітні та міграційні компоненти. Запропонований підхід створює теоретичне підґрунтя для формування резильєнтної моделі управління людськими ресурсами у сфері охорони здоров'я в умовах воєнних та післявоєнних трансформацій.

АНОТАЦІЯ

У статті проаналізовано вплив глобальної мобільності медичних працівників на кадрову безпеку системи охорони здоров'я України та обґрунтовано пріоритети формування резильєнтної моделі управління людськими ресурсами. Кадрову безпеку визначено як захищеність галузі від кадрового дефіциту та структурного дисбалансу, кадрову резильєнтність – як здатність адаптуватися до кризових навантажень і відновлювати кадровий потенціал, а антисипативне управління – як прогнозування й попередження кадрових ризиків на основі цифрового моніторингу та HR-аналітики. Встановлено, що протягом 2020-2023 років кількість лікарів в Україні скоротилася на 19,4 тис. осіб, а середнього медичного персоналу – на 51,2 тис. осіб. Виявлено територіальну нерівномірність кадрового забезпечення, поглиблення дефіциту в прифронтових, деокупованих і сільських територіях, дисбаланс між первинною та спеціалізованою медичною допомогою, а також між лікарським і сестринським персоналом. З'ясовано, що кадрову нестабільність посилюють старіння персоналу, недостатнє відтворення кадрів системою медичної освіти, невідповідність структури підготовки потребам галузі, професійне вигорання, воєнні ризики та зовнішня трудова міграція. Обґрунтовано перехід від реактивного кадрового адміністрування до антисипативної системи стратегічного управління людськими ресурсами. Визначено пріоритети зміцнення кадрової безпеки: цифровий моніторинг, HR-аналітика, інтеграція кадрових реєстрів з e-Health, методологія WISN, удосконалення економічної мотивації, модернізація медичної освіти, розвиток університетської медицини, підтримка професійної стійкості персоналу та мультидисциплінарні моделі медичної допомоги. Наголошено на доцільності циркулярної мобільності, за якої міжнародний досвід медичних працівників сприяє розвитку національної системи охорони здоров'я. Доведено, що кадрова мобільність

є стратегічним безпековим чинником, який впливає на функціональну стійкість галузі та безперервність медичної допомоги населенню.

Література

1. Волосовець О. П., Дячук Д. Д., Лурін І. А., Науменко О. М., Парій В. Д., Волосовець А. О. Кадрові ресурси охорони здоров'я України у роки пандемії COVID-19 та війни. *Клінічна та профілактична медицина*. 2025. № 1 (39). С. 117–131.2.
2. Показники навантаження для визначення потреби в персоналі : посібник користувача. 2-ге вид. Женева : Всесвітня організація охорони здоров'я, 2023. 191 с. Ліцензія: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
3. Results of initial health labour market analysis in Ukraine. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2024. 90 p. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
4. Про затвердження Методичних рекомендацій з прогнозування потреби закладів охорони здоров'я України у медичних кадрах на довгострокову перспективу : наказ МОЗ України від 15.08.2011 № 512. URL: zakon.rada.gov.ua (дата звернення: 19.05.2026).
5. Узагальнені дані медичної звітності по комунальних закладах охорони здоров'я, закладах охорони здоров'я у сфері управління МОЗ, інших міністерств та приватних закладах. Центр громадського здоров'я МОЗ України. URL: phc.org.ua (дата звернення: 19.05.2026).
6. World Health Organization. Working for Health 2022–2030 Action Plan adopted by Seventy-fifth World Health Assembly. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250040> (2016), Accessed 28th Apr 2022 Retrieved from: https://www.who.int/news/item/02-06-2022-w4h_wha75.
7. Continuity of essential health services during the war in Ukraine: evaluation results 2022–2023. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2024. 41 p. URL: <https://www.who.int/ukraine/uk/publications/m/item/continuity-ofessential-health-services-during-the-war-in-ukraine> (accessed: 19.05.2026).
8. Сабецька Т. І. Аналіз кадрового забезпечення галузі охорони здоров'я України. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-26>.
9. Ляшко спрогнозував глобальний дефіцит лікарів. *ThePharmaMedia*. 2024. URL: <https://thepharma.media/uk/news/35179-lyasko-sprognozuvav-globalnii-deficit-likariv-26062024> (дата звернення: 19.05.2026).
10. Довідники статистичних показників. Центр громадського здоров'я МОЗ України. URL: phc.org.ua (дата звернення: 19.05.2026).
11. Вовк С. М., Куликова М. В., Вовк Т. В. Формування стратегічних напрямків для кадрового забезпечення медичними сестрами на первинній

ланці системи охорони здоров'я. *International Scientific Journal*. 2022. № 4. <https://doi.org/10.25313/2520-2057-2022-4>.

12. Health and care workforce in Europe: time to act. Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2022. URL: <https://iris.who.int/handle/10665/362379> (accessed: 19.05.2026). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

13. Health labour market analysis guidebook. Geneva : World Health Organization, 2021.

Information about the authors:

Vovk Svitlana,

<https://orcid.org/0000-0003-3883-1320>

Doctor of Sciences in Public Administration, Professor,
Professor at the Department of Public Administration,
Administration and Social Work
Shupyk National Healthcare University of Ukraine
9, Dorohozhytska str., Kyiv, Ukraine

Kravchenko Milena,

<https://orcid.org/0000-0003-4559-3033>

Doctor of Sciences in Public Administration, Professor,
Professor at the Department of Public Administration,
Administration and Social Work
Shupyk National Healthcare University of Ukraine
9, Dorohozhytska str., Kyiv, Ukraine

Vovk Tetiana,

<https://orcid.org/0000-0002-0946-8473>

Specialist in Licensing, Accreditation
and Quality Assurance at the Education Department of Educational Policies
Ukrainian Catholic University
17, Svetsitsky str., Lviv, Ukraine

PATHOGENETIC MECHANISMS UNDERLYING THE RELATIONSHIP BETWEEN CALCIUM-PHOSPHORUS METABOLISM AND THE CONDITION OF PERIODONTAL TISSUES

Gorb-Gavrylchenko Inna

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-3>

INTRODUCTION

Estrogen deficiency is an important pathogenetic factor in the development of disturbances in bone metabolism leading to osteoporosis. Osteoporotic changes resulting from a reduction or loss of ovarian function in women affect various parts of the skeleton, including the bone tissue of the periodontal complex. Impairment of bone remodeling processes and a decrease in the mineral density of periodontal bone under conditions of estrogen deficiency may play a significant role in the increased prevalence and severity of periodontal diseases observed with advancing age in women^{1, 2}.

Laboratory methods play an important role in assessing the pathogenetic mechanisms of osteoporosis development, allowing determination of which bone remodeling process predominates – reduced bone formation or increased bone resorption. Analysis of biochemical parameters contributes to a deeper understanding of the nature of metabolic disorders in bone tissue and helps clarify the mechanisms underlying bone mass loss.

Currently, a number of biochemical markers of bone metabolism are identified, the concentrations of which are measured in serum and urine. Most of these markers reflect the intensity of bone tissue remodeling processes, since bone formation and resorption are closely interconnected and physiologically coupled processes. Under normal conditions, these processes are in a state of dynamic equilibrium; however, in pathological conditions, the rate of one of them may significantly predominate over the other. Accordingly, some markers primarily

¹ Areal-Quecuty V., Cantiga-Silva C., Simón-Soro A. et al. Apical periodontitis in osteoporotic postmenopausal women: systematic review and meta-analysis. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2024. Vol. 29. No. 5. P. e711–e718.

² Горб-Гаврильченко І. В. Вплив тривалості штучної менопаузи на клінічні прояви генералізованого пародонтиту у жінок після оваріоектомії. *Український стоматологічний альманах*. 2010. С. 33–35.

characterize osteoblastic activity and bone formation processes, whereas others serve as indicators of osteoclastic activity and the intensity of bone resorption. The determination of these parameters makes it possible to assess the direction and severity of disturbances in bone metabolism, as well as to use them for diagnosis, disease monitoring, and evaluation of treatment efficacy.

Osteocalcin is a specific non-collagenous protein of the bone matrix and is recognized as one of the most reliable markers of bone formation. Synthesized by osteoblasts, it participates in bone tissue mineralization and serves as an indicator of the functional state of bone-forming cells. Changes in serum osteocalcin concentration reflect the intensity of bone formation and the characteristics of bone remodeling.

According to several authors, a decrease in serum osteocalcin levels is considered a characteristic marker of impaired bone formation in patients with generalized periodontitis. This parameter may indicate disturbances in bone tissue metabolism and represent one of the pathogenetic links in progressive alveolar bone resorption in inflammatory and destructive periodontal diseases³.

One of the most widely used laboratory methods for assessing bone-forming activity in patients with generalized periodontitis is the measurement of total and bone-specific alkaline phosphatase activity. Although this biochemical marker is less specific than osteocalcin, it is extensively used to characterize bone metabolic status and bone tissue remodeling processes.

The bone-specific isoenzyme of alkaline phosphatase is produced by osteoblasts and is directly involved in the mineralization of the bone matrix, which allows it to be considered an indicator of the functional activity of bone-forming cells. Changes in the level of this enzyme may reflect disturbances in both bone formation and bone tissue mineralization. Therefore, the determination of alkaline phosphatase activity retains important diagnostic value in assessing metabolic disorders of bone tissue and the pathogenetic mechanisms of destructive changes in the periodontal complex.

The intensity of metabolic processes in bone tissue is largely characterized by parameters of calcium–phosphorus metabolism, particularly the concentrations of calcium and phosphorus in blood and urine. Assessment of these parameters makes it possible to evaluate the state of mineral metabolism and the characteristics of bone remodeling under both physiological and pathological conditions.

According to current understanding, one of the key factors in the development of osteoporosis is insufficient calcium supply to the body. It is known that approximately 99% of the total calcium content in the human

³ Schini M., Vilaca T., Gossiel F., Eastell R. Bone turnover markers. *Endocrine Reviews*. 2023. Vol. 44. No. 3. P. 417–476.

body is localized in bone tissue, which not only performs a structural function by providing mechanical strength to the skeleton but also serves as the main reservoir of this macroelement. Maintenance of stable calcium concentrations in the body is ensured by a complex regulatory system governing its intake, deposition, and mobilization from bone tissue^{4, 5}.

Calcium deficiency is regarded as an important pathogenetic factor contributing to reduced bone mineral density and the development of osteoporosis, particularly in the elderly. In women during early postmenopause, calcium deficiency is often combined with estrogen deficiency, which leads to increased bone resorption, disruption of bone remodeling processes, and accelerated loss of bone mass. As a result of these changes, the risk of osteoporotic skeletal lesions and associated structural and functional disorders of bone tissue increases.

Phosphorus also plays a significant role in bone remodeling processes alongside calcium, with approximately 85–90% being stored in bone tissue. The mineral component of bone tissue is composed not only of crystalline hydroxyapatite structures but also of an amorphous calcium phosphate phase, which forms a non-crystalline component of the mineral matrix in the form of dense granular structures. The content of the amorphous calcium–phosphate component in bone tissue is subject to age-related changes. During early ontogenesis, the proportion of the amorphous phase is relatively high, reflecting active processes of bone growth and remodeling. As bone tissue matures, there is a gradual increase in the proportion of crystalline hydroxyapatite, which becomes the predominant form of the mineral component in mature bone. These changes reflect the processes of mineralization and structural stabilization of the bone matrix during aging and development. Amorphous calcium phosphate is regarded as a labile reservoir of calcium and phosphorus ions in bone tissue. Its hydrolysis contributes to the maintenance of a stable calcium concentration in the interstitial fluid of bone tissue, thereby supporting mineral metabolism processes. Under the influence of cellular active transport mechanisms, the concentrations of calcium and phosphorus ions may reach a state of supersaturation, creating conditions for the subsequent precipitation of amorphous calcium–phosphate compounds. Amorphous calcium phosphate is characterized by high metabolic activity, and its content is determined both by age-related factors and by the nutritional status of the organism. Inadequate dietary intake of vitamin D, calcium, and phosphorus contributes to disturbances

⁴ Rizzoli R. Calcium and bone health: updated evidence and future directions. *Nutrients*. 2024. Vol. 16. No. 5. P. 681.

⁵ Compston J. E., McClung M. R., Leslie W. D. Osteoporosis. *The Lancet*. 2024. Vol. 403. No. 10428. P. 1092–1107.

in mineral metabolism and alters the balance between the amorphous and crystalline phases of calcium–phosphate compounds in bone tissue.

Bone tissue contains both amorphous and crystalline forms of calcium phosphate, which constitute its principal mineral component. Cellular and enzymatic regulatory mechanisms maintain a dynamic equilibrium between these mineral phases, thereby determining the structural organization and metabolic activity of the bone matrix, as well as its adaptive properties under changing physiological and pathological conditions.

There is evidence indicating the influence of estrogens on intestinal calcium absorption processes. According to most researchers, the regulatory effects of estrogens on calcium metabolism and bone tissue metabolism are mediated indirectly, including through the parathyroid hormone system, which in turn influences the metabolism of the active form of vitamin D – 1,25-dihydroxycholecalciferol⁶.

Estrogen deficiency is accompanied by a reduction in calcitonin production and altered sensitivity of bone cells to parathyroid hormone, leading to dysregulation of bone remodeling processes and increased bone resorption. In vitamin D deficiency, enhanced bone resorption is driven by a compensatory increase in parathyroid hormone secretion, aimed at maintaining physiological serum levels of calcium and phosphorus through mobilization of mineral components from bone tissue. However, this compensatory mechanism does not always ensure complete normalization of mineral homeostasis, thereby contributing to the development and progression of bone metabolic disorders.

The degree of bone resorption can be assessed by measuring urinary levels of several collagen degradation markers, including proline, hydroxyproline, and deoxypyridinoline. These compounds are breakdown products of collagen structures and to some extent reflect the intensity of bone tissue resorption processes.

Particular interest is given to hydroxyproline as one of the most extensively studied biochemical markers of bone metabolism. Since collagen contains a significant amount of hydroxyproline, and a substantial proportion of it is localized in bone tissue, which is characterized by a higher turnover rate compared to soft tissues, urinary excretion of hydroxyproline is regarded as a relatively objective indicator of the intensity of bone matrix degradation.

It should be noted that hydroxyproline and its derivatives, being components of collagen in bone and cartilage tissue, allow for an indirect assessment of the degree of degradation of the connective tissue matrix. Accordingly, their determination is used not only to evaluate the extent of bone resorption but also

⁶ Khosla S., Oursler M. J., Monroe D. G. Estrogen and the skeleton. *Trends in Endocrinology & Metabolism*. 2022. Vol. 33. No. 9. P. 645–658.

for the dynamic monitoring of treatment efficacy in diseases associated with impaired bone remodeling.

Thus, the planned investigation of biochemical markers – including calcium, phosphorus, osteocalcin, alkaline phosphatase, and hydroxyproline levels in peripheral blood and urine – will make it possible to assess the intensity of bone metabolism in postmenopausal women suffering from generalized periodontitis. The obtained data are of significant importance for understanding the pathogenetic mechanisms of osteoporotic changes in the bone structures of the periodontal complex and for clarifying the role of impaired bone remodeling in the development of this pathology.

1. Biochemical markers of electrolyte metabolism in the assessment of the activity of osteoporotic lesions in the alveolar bone in patients after oophorectomy

The conducted studies indicate that in the long-term period after total oophorectomy, women with generalized periodontitis develop pronounced osteoporotic changes in bone tissue. Within the first six months after surgical intervention, most patients exhibit foci of “probable” osteoporosis in the alveolar process, which in a relatively short time transform into “definite” osteoporosis, usually without the formation of peripheral zones of hypermineralized rim. The absence of compensatory zones of excessive calcium deposition along the periphery of bone tissue is accompanied by an intensification and acceleration of resorptive processes in the interdental alveolar septa, thereby contributing to the progression of destructive changes in the periodontal complex.

The identified patterns in the formation of “probable” and “definite” osteoporotic changes in patients after oophorectomy allow for early prediction of an increased susceptibility to activation of the osteoporotic process in periodontal bone structures at early postoperative stages, as well as the identification of high-risk groups for the progression of resorptive changes.

The use of an osteoporosis activity index in women who have undergone oophorectomy enables quantitative assessment of individual risk for the development and progression of osteoporotic changes, as well as stratification of patients into groups with favorable and unfavorable courses of osteoporosis in the bone structures of the periodontium⁷.

To elucidate the mechanisms underlying the formation of low-, moderate-, and high-activity osteoporotic foci in the interdental alveolar septa of women after oophorectomy, a study was conducted to assess the levels of various

⁷ Горб-Гаврильченко І. В. Активність остеопорозу кісткової тканини пародонту у жінок з гіпоестрогенією, хворих на генералізований пародонтит. *Новини стоматології*. 2002. № 1. С. 58–59.

electrolytes in blood and urine, including total and ionized calcium, phosphorus, as well as their urinary excretion under fasting conditions. These parameters, which are of key importance for bone tissue mineral metabolism, were used to evaluate the features of systemic calcium–phosphorus homeostasis across different degrees of osteoporotic activity.

Phosphorus excretion in the morning urine sample was determined relative to creatinine levels using the phosphomolybdic acid reduction method. Urinary calcium was measured by titration using a murexide indicator, based on the formation of a colored complex.

Biochemical studies were performed in 128 women. Based on the obtained data, patients after total oophorectomy (108 women) suffering from generalized periodontitis were divided into three clinical groups.

The first group included 32 women with low activity of the osteoporotic process. The second group consisted of 31 patients with a moderate degree of osteoporosis activity. The third group comprised 45 patients with high activity of osteoporotic changes in the interdental alveolar septa.

The control group included 20 practically healthy women with intact periodontium.

Analysis of the results of total serum calcium levels (Table 1) showed that in women of Groups I and II, the values were 2.26 ± 0.04 mmol/L and 2.09 ± 0.04 mmol/L, respectively, with no statistically significant differences compared with those of the control group.

In patients with high osteoporotic activity in the periodontal bone structures, a significant decrease in total serum calcium concentration was observed, with a mean level of 2.02 ± 0.20 mmol/L.

Table 1

Calcium–phosphorus metabolism parameters in women after ovariectomy with generalized periodontitis ($M \pm m$)

Parameter (mmol/L)	Osteoporosis Activity Index < 7 points (n = 32)	Osteoporosis Activity Index > 7–< 13 points (n = 31)	Osteoporosis Activity Index > 13 points (n = 45)	Control Group (n = 20)
Total serum calcium	2.26 ± 0.04	$2.09 \pm 0.04^*$	$2.02 \pm 0.02^*$	2.20 ± 0.03
Serum phosphorus	1.20 ± 0.02	1.34 ± 0.04	$1.40 \pm 0.04^*$	1.30 ± 0.01
Urinary calcium	$3.23 \pm 0.08^*$	$5.03 \pm 0.20^*$	$8.27 \pm 0.20^*$	2.10 ± 0.02
Urinary phosphorus	$20.80 \pm 2.10^*$	$22.30 \pm 2.00^*$	$27.50 \pm 2.00^*$	18.50 ± 1.20
Ionized serum calcium	$1.04 \pm 0.01^*$	$0.92 \pm 0.02^*$	$0.85 \pm 0.02^*$	1.25 ± 0.04

Notes:

1. $p < 0.05$ – statistically significant difference compared with the control group.
2. n – sample size (number of patients).

Since the concentration of total serum calcium does not reflect the actual level of the biologically active fraction of the cation directly involved in metabolic processes, the level of ionized calcium was additionally determined.

The results of the study demonstrated that the mean ionized calcium level in women after total oophorectomy was 0.92 ± 0.01 mmol/L, which was significantly lower than that observed in the control group (1.25 ± 0.04 mmol/L; $p < 0.05$) (see Table 1).

Furthermore, it was established that as the activity of the osteoporotic process in the periodontal bone structures increased, a significant decrease in serum ionized calcium concentration was observed. Thus, in patients with low-activity osteoporotic lesions in the interdental septa, the mean ionized calcium level was 1.04 ± 0.01 mmol/L, whereas in patients with patchy osteoporotic lesions this parameter decreased to 0.85 ± 0.02 mmol/L.

Urinary calcium excretion was significantly elevated in all examined women following total oophorectomy. In patients with generalized periodontitis and low-activity osteoporotic changes in the interdental alveolar septa, the mean urinary calcium excretion was 3.23 ± 0.08 mmol/L, which was 1.5 times higher than that observed in the control group ($p < 0.05$) (see Table 1).

As the activity of osteoporotic changes in the interdental alveolar septa increased, a further statistically significant rise in urinary calcium excretion was observed, which may be associated with the increasing duration of surgically induced menopause.

Determination of serum inorganic phosphorus levels (see Table 1) showed that the mean value in the study group was 1.30 ± 0.02 mmol/L, which was within the reference range (1.32 ± 0.01 mmol/L).

At the same time, women with pronounced osteoporotic activity in the periodontal bone structures exhibited elevated phosphorus concentrations corresponding to hyperphosphatemia, with a mean level of 1.40 ± 0.04 mmol/L ($p < 0.05$).

In contrast, in patients after total oophorectomy with signs of low-activity osteoporosis in the interdental alveolar septa, the mean serum phosphorus level was 1.20 ± 0.02 mmol/L ($p > 0.05$), which was slightly lower than that observed in the control group.

Urinary phosphorus excretion in women with surgically induced menopause suffering from generalized periodontitis was elevated compared with the control group and averaged 24.20 ± 0.04 mmol/L.

A relationship was established between the level of phosphaturia and the activity of the osteoporotic process in the periodontal bone structures. Thus, urinary phosphorus excretion was 20.80 ± 0.01 mmol/L in patients with inactive disease, 22.3 ± 2.0 mmol/L in those with moderate activity, and increased to

27.5 ± 2.0 mmol/L in patients with pronounced osteoporotic changes in the interdental alveolar septa. These findings indicate a progressive deterioration of phosphorus metabolism associated with increasing osteoporotic activity.

The obtained results indicate that the parameters of calcium–phosphorus metabolism in women with surgically induced menopause are largely dependent on the severity of osteoporotic changes in the periodontal bone structures. As the activity of the osteoporotic process increases, a more pronounced and statistically significant decrease in serum ionized calcium levels is observed, accompanied by an increase in urinary calcium excretion.

At the same time, a reduction in serum phosphorus concentration was identified, the extent of which increased with the progression of osteoporotic changes in the interdental alveolar septa. These alterations were accompanied by the development of hyperphosphaturia (Table 2), reflecting the systemic nature of disturbances in phosphorus metabolism.

The statistically significant differences identified in the levels of ionized calcium and phosphorus, as well as in their urinary excretion, among women after total oophorectomy suffering from generalized periodontitis, depending on the severity of osteoporotic changes in the periodontal bone structures, suggest that biochemical parameters of calcium–phosphorus metabolism may be considered potential markers of bone resorption activity.

Table 2

Correlation between osteoporosis activity index and calcium-phosphorus metabolism parameters

Osteoporosis Activity Index (points)	Total Serum Calcium (mmol/L)	Serum Phosphorus (mmol/L)	Urinary Calcium (mmol/L)	Urinary Phosphorus (mmol/L)	Ionized Serum Calcium (mmol/L)
Group 1 (< 7 points) → 5	2.26	1.20	3.23	20.80	1.04
Group 2 (7–13 points) → 10	2.09	1.34	5.03	22.30	0.92
Group 3 (> 13 points) → 15	2.02	1.40	8.27	27.50	0.85

2. Endocrine mechanisms of impaired bone remodeling in women with long-term surgically induced menopause

The obtained results suggest that one of the key mechanisms underlying the enhancement of bone resorption in women with long-term surgically

induced menopause is a disruption in the regulation of the calcium-regulating hormonal system. A deficiency of hormones involved in maintaining calcium homeostasis and bone remodeling processes may contribute to the progression of osteoporotic changes in the periodontal bone structures⁸.

To clarify the role of endocrine disorders in the development of the described changes in women after total oophorectomy suffering from generalized periodontitis, a study was conducted to assess the serum levels of key calcium-regulating hormones, including parathyroid hormone (PTH), calcitonin, and growth hormone (somatotropin).

The results of the study of serum hormone levels in women after oophorectomy are presented in Table 3. The analysis of the obtained data was performed both for the overall sample of the main group and separately according to the activity of the osteoporotic process in the interdental alveolar septa.

Table 3

Blood levels of calcium-regulating hormones in women after ovariectomy according to the activity of the osteoporotic process in periodontal bone structures ($M \pm m$)

Blood Hormones (pg/mL)	Osteoporosis Activity Index < 7 points (n = 20)	Osteoporosis Activity Index > 7– < 13 points (n = 20)	Osteoporosis Activity Index > 13 points (n = 20)	Control Group (n = 19)
Parathyroid hormone (PTH)	24.9 ± 1.4*	28.7 ± 0.5*	39.20 ± 0.70*	16.9 ± 0.9
Calcitonin	14.1 ± 0.4*	11.3 ± 0.3*	8.10 ± 0.40*	18.2 ± 0.7
Growth hormone (Somatotropin)	2.4 ± 0.2*	1.3 ± 0.2*	0.70 ± 0.04*	3.6 ± 0.6

Notes:

1. $p < 0.05$ – statistically significant difference compared with the control group.
2. n – number of patients.
3. Values are presented as mean ± standard error of the mean ($M \pm m$).

As shown in Table 3, the mean parathyroid hormone concentration in women after total oophorectomy suffering from generalized periodontitis was 30.9 ± 0.9 pg/mL, which was significantly higher than in the control group

⁸ Машенко І. С., Горб І. В. Роль гормональних змін у розвитку остеопорозу альвеолярної кістки у хворих на генералізований пародонтит. *Вісник стоматології*. 2001. № 2. С. 19–20.

(16.9 ± 0.9 pg/mL; $p < 0.05$). Comparative analysis of subgroups with different degrees of osteoporotic activity revealed a more than twofold increase in parathyroid hormone levels in patients with patchy osteoporotic lesions, where its concentration reached 39.20 ± 0.70 pg/mL^{9, 10}.

In patients with low osteoporotic activity, the parathyroid hormone level was 24.9 ± 1.4 pg/mL. In cases of moderate osteoporotic activity in patients with generalized periodontitis, a significant increase in its concentration was observed, reaching 28.7 ± 0.5 pg/mL ($p < 0.05$).

Considering that the activity of osteoporotic changes in the alveolar process, as previously noted, depends on the duration of surgically induced menopause, the pronounced hypersecretion of parathyroid hormone in the long-term period after total oophorectomy appears to be a natural phenomenon and is consistent with the findings of other clinical studies.

The serum calcitonin level in the examined patients was 11.2 ± 0.5 pg/mL, which was significantly lower than the control values ($p < 0.05$).

Analysis of calcitonin levels in relation to the activity of the osteoporotic process in the interdental alveolar septa showed that the most pronounced decrease was observed in patients with an activity index exceeding 13 points, whereas the least reduction was noted in those with an index below 7 points (see Table 3).

Similar changes in women after total oophorectomy were also observed regarding the serum concentration of growth hormone (somatotropin). A pronounced relationship was established between the level of this hormone and the degree of activity of the osteoporotic process in the periodontal bone structures.

Thus, in cases of minimal osteoporotic activity, a decrease in somatotropin concentration to 2.4 ± 0.2 pg/mL was observed, whereas in moderate and high activity its level decreased more markedly—to 1.3 ± 0.2 pg/mL and 0.70 ± 0.04 pg/mL, respectively.

A pronounced deficiency of growth hormone was noted in women after total oophorectomy already by the third year following the establishment of surgically induced menopause. The correlation analysis between the levels of calcium-regulating hormones and the index of osteoporotic activity revealed a positive correlation between the index values and parathyroid hormone levels ($r = 0.58$ in Group I, $r = 0.70$ in Group II, and $r = 0.85$ in Group III). At the same time, an inverse correlation was established with the concentrations of

⁹ Eastell R., Szulc P. Use of bone turnover markers in postmenopausal osteoporosis. *Endocrine Reviews*. 2023. Vol. 44 (3). P. 417–476.

¹⁰ Marino S., Bellido T. PTH receptor signalling, osteocytes and bone disease induced by diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology*. 2024. Vol. 20. P. 661–672.

somatotropin and calcitonin ($r = -0.57$, $r = -0.62$, and $r = -0.77$ in Groups I, II, and III, respectively) (Table 4).

Table 4

Correlation between osteoporosis activity index and calcium-regulating hormone levels in women after ovariectomy

Osteoporosis Activity Index (points)	Parathyroid hormone (pg/mL)	Calcitonin (pg/mL)	Somatotropin (pg/mL)
Group 1 (< 7 points) → 5	24.9	14.1	2.4
Group 2 (7–13 points) → 10	28.7	11.3	1.3
Group 3 (> 13 points) → 15	39.2	8.1	0.7

Thus, the obtained results indicate more pronounced disturbances in calcium-regulating hormones in women after oophorectomy in the presence of active osteoporotic lesions in the interdental alveolar septa.

One of the leading mechanisms of increased parathyroid hormone secretion appears to be hypocalcemia, which, in turn, develops as a result of a cascade of pathophysiological changes associated with decreased calcitonin levels and a reduced anabolic effect of growth hormone (somatotropin).

CONCLUSIONS

The conducted studies indicate that the concentration of inorganic phosphorus in the blood, as well as the excretion of calcium and phosphorus in this group of patients, is directly related to the severity of the osteoporotic process in the alveolar bone tissue. As osteoporosis activity increases, there is an increase in the excretion of these macroelements and in the level of inorganic phosphorus in the blood serum, which indicates a positive correlation between these parameters.

The hypercalciuria observed in all study groups, as well as the tendency toward increased urinary phosphorus excretion, appears to reflect a state of negative calcium balance and suggests an intensification of bone resorption processes.

At the same time, the levels of total and ionized calcium show an inverse relationship with the activity of osteoporotic changes in the periodontal bone structures: as the severity of the pathological process increases, these parameters decrease, confirming a negative correlation between these indicators and the degree of osteoporosis.

The obtained data indicate pronounced disturbances in calcium–phosphorus metabolism in women with induced menopause suffering from generalized periodontitis. Metabolic alterations caused by estrogen deficiency have a direct

effect on bone tissue, promoting an increase in bone resorption processes, which in turn leads to a secondary rise in urinary excretion of calcium and phosphorus.

An inevitable consequence of enhanced urinary calcium loss is its compensatory mobilization from bone tissue, which further aggravates disturbances in mineral metabolism and contributes to the progression of osteoporotic changes.

Pronounced changes are also observed in the endocrine system, which regulates calcium and phosphorus homeostasis. As the activity of the osteoporotic process increases, the concentration of parathyroid hormone rises, indicating a direct correlation. This increase in secretion is likely stimulated by the development of hypocalcemia. Parathyroid hormone, in turn, enhances bone resorption through the activation of osteoclasts, thereby contributing to the maintenance of total and ionized calcium levels in the blood.

The concentrations of calcitonin and somatotropin show an inverse relationship with the severity of osteoporotic changes. Their decrease is most likely associated with estrogen deficiency, which normally exerts a stimulatory effect on the production of these hormones.

SUMMARY

The study examined the characteristics of calcium–phosphorus metabolism and endocrine regulation in women with induced menopause suffering from generalized periodontitis, depending on the activity of the osteoporotic process in the alveolar bone tissue. It was found that serum inorganic phosphorus levels, as well as urinary excretion of calcium and phosphorus, are directly related to the severity of osteoporosis. As the activity of the pathological process increases, there is an elevation in the excretion of macroelements and an increase in serum inorganic phosphorus concentration. This indicates a positive correlation between these parameters and the degree of osteoporotic changes. The detected hypercalciuria and the tendency toward increased phosphaturia reflect a negative calcium balance and enhanced bone resorption. At the same time, a decrease in total and ionized calcium levels confirms their inverse relationship with osteoporosis activity. The obtained data indicate pronounced disturbances in calcium–phosphorus metabolism caused by estrogen deficiency. These metabolic changes contribute to increased bone resorption and the progression of osteoporotic processes. Significant alterations in endocrine regulation were also observed, manifested by elevated parathyroid hormone levels. In contrast, decreased concentrations of calcitonin and somatotropin are associated with estrogen deficiency and further aggravate disturbances in bone metabolism.

Bibliography

1. Areal-Quecuty V., Cantiga-Silva C., Simón-Soro A., et al. Apical periodontitis in osteoporotic postmenopausal women: systematic review and meta-analysis. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2024. Vol. 29, No. 5. P. e711–e718.
2. Горб-Гаврильченко І. В. Вплив тривалості штучної менопаузи на клінічні прояви генералізованого пародонтиту у жінок після оваріоектомії. *Український стоматологічний альманах*. 2010. С. 33–35.
3. Schini M., Vilaca T., Gossiel F., Eastell R. Bone turnover markers. *Endocrine Reviews*. 2023. Vol. 44. No. 3. P. 417–476.
4. Rizzoli R. Calcium and bone health: updated evidence and future directions. *Nutrients*. 2024. Vol. 16. No. 5. P. 681.
5. Compston J. E., McClung M. R., Leslie W. D. Osteoporosis. *The Lancet*. 2024. Vol. 403. No. 10428. P. 1092–1107.
6. Khosla S., Oursler M. J., Monroe D. G. Estrogen and the skeleton. *Trends in Endocrinology & Metabolism*. 2022. Vol. 33. No. 9. P. 645–658.
7. Горб-Гаврильченко І. В. Активність остеопорозу кісткової тканини пародонту у жінок з гіпоестрогенемією, хворих на генералізований пародонтит. *Новини стоматології*. 2002. № 1. С. 58–59.
8. Мащенко І. С., Горб І. В. Роль гормональних змін у розвитку остеопорозу альвеолярної кістки у хворих на генералізований пародонтит. *Вісник стоматології*. 2001. № 2. С. 19–20.
9. Eastell R., Szulc P. Use of bone turnover markers in postmenopausal osteoporosis. *Endocrine Reviews*. 2023. Vo. 44 (3). P. 417–476.
10. Marino S., Bellido T. PTH receptor signalling, osteocytes and bone disease induced by diabetes mellitus. *Nature Reviews Endocrinology*. 2024. Vol. 20. P. 661–672.

Information about the author:

Gorb-Gavrylchenko Inna,

<https://orcid.org/0009-0009-4438-4660>

Doctor of Philosophy, Associate Professor,

Associate Professor at the Department of Therapeutic Dentistry

Dnipro State Medical University

9, Vernadsky str., Dnipro, Ukraine

СОЦІАЛЬНА РОБОТА В УМОВАХ РЕФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ОХОРОНИ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ: НОРМАТИВНІ ЗМІНИ ТА КОМПЕТЕНТНІСНІ ВИКЛИКИ

Карагодіна Олена, Семигіна Тетяна

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-4>

ВСТУП

Повномасштабна війна Росії проти України спричинила безпрецедентне зростання потреб у сфері психічного здоров'я та психосоціальної підтримки населення^{1, 2}. Масова травматизація, вимушене переміщення, втрата близьких, переживання насильства, невизначеність і тривалий стрес суттєво впливають на психологічний стан людей та формують нові виклики для системи охорони психічного здоров'я. За цих умов забезпечення психічного здоров'я виходить за межі суто медичної проблематики та дедалі частіше розглядається як комплексне соціальне, гуманітарне й правозахисне питання, що потребує міжсекторальної взаємодії та розвитку психосоціальних послуг у громаді.

Війна також актуалізувала значення комплексної медичної та соціально-психосоціальної підтримки (ПЗПСП, англ. – mental health and psychosocial support, MHPSS) як системи заходів, спрямованих не лише на лікування психічних розладів, а й на підтримку соціального функціонування, відновлення соціальних зв'язків, розвиток резильєнтності та забезпечення участі людини в житті громади^{3, 4}. Як зазначають дослідники (К. Кун'я та

¹ Martsenkovskiy D., Shevlin M., Ben-Ezra M. et al. Mental health in Ukraine in 2023. *European Psychiatry*. 2024. Vol. 67 (1). e27. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2024.12>.

² Yasenok V., Baumer A. M., Petrashenko V. et al. Mental health burden of persons living in Ukraine and Ukrainians displaced to Switzerland: the mental health assessment of the Ukrainian population (MAP) studies. *BMJ Global Health*. 2025. Vol. 10 (8). e019557. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2025-019557>.

³ Посібник із психічного здоров'я і психосоціальної підтримки на рівні громад в умовах надзвичайної ситуації та переміщення населення. Київ : MOM, 2022. URL: https://czechia.iom.int/sites/g/files/tmzbd11681/files/inline-files/web-iom-mhpss-manual-ua_0.pdf.

⁴ Семигіна Т. Психосоціальна підтримка та збройний конфлікт: машинно-згенерований огляд наукової літератури. Таллінн : Teadmus, 2025.

М. Гомес⁵; Д. Левенсон⁶; Т. Мурен та М. Стофсел⁷; О. Столярик⁸), орієнтовані на травму підходи стають важливим компонентом підготовки фахівців сфери психічного здоров'я, зокрема соціальних працівників, оскільки дають змогу краще враховувати наслідки колективної травматизації та забезпечувати чутливу до травматичного досвіду допомогу. У низці досліджень останніх років (А. Дуля та ін.⁹; О. Столярик та Т. Семигіна¹⁰), також наголошується на фундаментальному значенні психосоціальної підтримки ветеранів та членів їхніх сімей, розвитку послуг за місцем проживання та посилення ролі соціальної роботи у сфері психічного здоров'я. Ключовим напрямом ПЗПСР, на думку Д. О'Кніффа та його колег¹¹) наразі постає підхід, орієнтований на відновлення.

Проблематика соціальної роботи у сфері психічного здоров'я поступово набуває дедалі більшої уваги в українському академічному дискурсі. Дослідниці О. Бойко & Н. Кабаченко¹²; Т. Семигіна та О. Столярик¹³) звертають увагу на необхідність розвитку психосоціальних послуг, міждисциплінарної взаємодії та нових моделей підтримки людей із психічними розладами та психосоціальними труднощами. Окремі праці присвячені психосоціальному супроводу пацієнтів у сфері громадського здоров'я¹⁴, діяльності

⁵ Cunha C., Gomes M. 2024. The Imperative of Trauma-Informed Care: A Comprehensive Review and Strategies for Implementation in Health Services. *European Psychiatry*. Vol. 67(S1). S815. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2024.1699>.

⁶ Levenson J. Trauma-Informed Social Work Practice. *Social Work*. 2017. Vol. 62 (2). P. 105–113. <https://doi.org/10.1093/sw/swx001>.

⁷ Mooren T., Stöfel M. Diagnosing and treating complex trauma. London and New York : Routledge, 2014.

⁸ Столярик О. Переосмислення соціальної роботи через призму травмоінформованості. *Social Work and Education*. 2025. № 12 (3). P. 424–443. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.25.3.11>.

⁹ Dulia A., Lekholetova M., Spirina T., Sapiha S. Social advocacy in working with families of military servants in Ukraine. *Social Work and Education*. 2026. Vol. 13 (1). P. 22–38. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.26.1.2>.

¹⁰ Столярик О., Семигіна Т. Повернутися з війни: психосоціальна підтримка ветеранів/-нок та членів їхніх сімей. *Social Work and Education*, 2023. № 10 (1). С. 63–77.

¹¹ O'Keeffe D., Sheridan A., Kelly A. et al. Recovery in the real world: Service user experiences of mental health service use and recommendations for change 20 years on from a first episode psychosis. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*. 2018. Vol. 45. P. 635–648. <https://doi.org/10.1007/s10488-018-0851-4>.

¹² Бойко О., Кабаченко Н. Соціальна робота у сфері психічного здоров'я в Україні: сучасні виклики. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2020. № 2 (47). С. 23–27. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.47.23-27>.

¹³ Семигіна Т., Столярик О. Соціальна робота у сфері охорони здоров'я України: виклики та перспективи. *Всичливність. Humanitas*. 2024. № 3. С. 147–153. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2024.3.21>.

¹⁴ Харандюк І., Семигіна Т. Медичний психосоціальний супровід пацієнтів замісної підтримувальної терапії: аналітичний огляд. Київ : Альянс громадського здоров'я, 2025. URL: <https://bit.ly/4xdCTWK>.

соціальних працівників у подоланні наслідків війни¹⁵, а також розвитку травмоінформованої практики в соціальній роботі¹⁶, ¹⁷. Водночас на тлі потужних соціальних трансформацій в Україні постійного моніторингу потребують питання інституціоналізації соціальної роботи у сфері психічного (ментального) здоров'я, динаміки професійних ролей соціального працівника та відповідності системи освіти сучасним вимогам ПЗПСП.

Ухвалення Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025)¹⁸ і низки підзаконних актів засвідчило новий етап реалізації якісних змін у системі забезпечення психічного здоров'я українців, започаткованих схваленням Концепції розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року (2017)¹⁹. Відповідно до цільової моделі «Система у сфері психічного здоров'я та психологічної підтримки в Україні» цей закон підпорядкований меті «... формування в Україні цілісної, ефективної, доступної та людиноцентричної системи охорони психічного здоров'я... базованої на побудові стійких міжсекторальних зв'язків, що працюють на користь людини»²⁰. Це створює передумови для внеску соціальних працівників у сферу ПЗПСП, завдань для практики й освіти із соціальної роботи.

Метою роботи є аналіз нової нормативної рамки у сфері психічного здоров'я України крізь призму соціальної роботи з осмисленням відповідної трансформації рольових функцій та компетентностей соціального працівника в контексті сучасних підходів, насамперед підходу, орієнтованого на відновлення.

Методологічною основою роботи слугує критична парадигма соціальної роботи, що дає змогу аналізувати законодавчі зміни на тлі владних відносин, професійної легітимації, міжсекторальної взаємодії та розширення прав людини у сфері психічного здоров'я. Дослідження

¹⁵ Руднева А. О., Мальована Ю. Г. Особливості діяльності соціальних працівників у подоланні психотравмуючих наслідків війни. *Психологія та соціальна робота*. 2025. № 1. С. 284–293. <https://doi.org/10.32782/2707-0409.2025.1.27>.

¹⁶ Столярик О. Переосмислення соціальної роботи через призму травмоінформованості. *Social Work and Education*. 2025. № 12 (3). С. 424–443. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.25.3.11>.

¹⁷ Столярик О., Семігіна Т. Орієнтовані на травму підходи: важливість у підготовці соціальних працівників та напрямів розвитку. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13895828>.

¹⁸ Про систему охорони психічного здоров'я в Україні : Закон України № 4223-IX від 15.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4223-20#Text>.

¹⁹ Про схвалення Концепції розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України № 1018-р. від 27.12.2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1018-2017-%D1%80#Text>.

²⁰ Збітнєва О., Чабан О., Омелянович В. Цільова модель «Система у сфері психічного здоров'я та психосоціальної підтримки» як відповідь на руйнівний вплив війни в Україні. *Психосоматична медицина та загальна практика*. 2024. Т. 9, № 3. <https://doi.org/10.26766/pmpgp.v9i3.539>.

спирається на елементи критичного аналізу політики (critical policy analysis) та нормативно-правового аналізу.

1. Концептуалізація підходу, орієнтованого на відновлення

У міжнародному вимірі однією з ключових нормативних рамок для аналізу засад охорони психічного здоров'я вважають підхід, орієнтований на відновлення (recovery-oriented approach), ґрунтований на визнанні суб'єктності людини, її права на гідне життя, автономію та участь у суспільстві незалежно від наявності психічного розладу. У центрі такого підходу перебуває не лише лікування симптомів, а й підтримка людини в процесі відновлення контролю над власним життям, формування соціальних зв'язків, реалізації особистих цілей і досягнення благополуччя^{21, 22}.

До основних принципів підходу належать такі:

- *Унікальність особистості* (Uniqueness of the Individual). Цей принцип визнає, що процес відновлення є глибоко індивідуальним і особистісним. Кожна людина розглядається як носій власного життєвого досвіду, цінностей, культурних особливостей, сильних сторін і потреб. Отже, послуги повинні бути гнучкими й адаптованими до конкретної людини, а не стандартизованими винятково відповідно до діагнозу.

- *Особистісне відновлення та благополуччя* (Personal Recovery and Wellbeing). У межах цього принципу акцент робиться на праві людини підтримувати надію, відновлювати контроль над власним життям і будувати змістовне майбутнє. Відновлення розуміється не як «одужання» у суто клінічному сенсі, а як можливість жити повноцінним життям навіть за наявності психічного розладу.

- *Реальний вибір та розширення можливостей* (Real Choices and Empowerment). Підхід, орієнтований на відновлення, передбачає активну участь людини у прийнятті рішень щодо лікування, підтримки та власних життєвих цілей. Людина розглядається не як пасивний об'єкт допомоги, а як активна учасниця процесу підтримки, яка має право на поінформований вибір.

- *Формування довірливих взаємин* (Building Trusting Relationships). Значна увага приділяється партнерським, недискримінаційним і неосудливим відносинам між людиною, її близьким оточенням та фахівцями. Важливими цінностями є взаємна повага, безпека, підтримка та співпраця.

²¹ A national framework for recovery-oriented mental health services: Guide for practitioners and providers. Commonwealth of Australia, 2013. URL: <https://bit.ly/4uU8gUG>.

²² Leamy M., Clarke E., Le Boutillier C. et al. Recovery practice in community mental health teams: A national survey. *The British Journal of Psychiatry*. 2016. Vol. 209 (4). P. 340–346. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.160739>.

- *Урахування потреб сімей та осіб, які здійснюють догляд* (Needs of Families and Carers). Підхід визнає важливу роль родини, друзів та інших осіб підтримки в процесі відновлення. Їх залучення розглядається як важливий ресурс, однак за умови поваги до приватності, автономії та побажань самої людини.

- *Партнерство та міжсекторальна співпраця* (Partnership and Collaboration). Ефективна підтримка у сфері психічного здоров'я передбачає координацію між різними службами, організаціями та секторами – охороною здоров'я, соціальними службами, освітніми інституціями, громадськими організаціями та місцевими громадами. Така взаємодія необхідна для задоволення комплексних і взаємопов'язаних потреб людини²³, ²⁴.

Ці принципи безпосередньо засвідчують тісний зв'язок між сферою психічного здоров'я та соціальною роботою. Вони зміщують акцент допомоги із завдань клінічного лікування на поліпшення соціальних умов життя людини, її включення в соціальне середовище, підтримку автономії, подолання стигматизації та забезпечення соціальної справедливості. Саме тому соціальна робота розглядається в сучасних міжнародних підходах як одна з ключових професій у системі інтервенцій на рівні громади.

2. Сучасні зміни у правовому та нормативно-правовому регулюванні системи охорони психічного здоров'я в Україні

Закон України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025)²⁵ слід вважати одним із перших нормативних актів в Україні, де соціальний компонент забезпечення психічного здоров'я презентований як системоутворювальний елемент. Для соціальної роботи цей закон можна вважати визначальним із кількох причин.

По-перше, закон унормовує подолання вузько «медикалізованого» підходу до охорони психічного здоров'я, спираючись на **біопсихосоціальну модель**, що базується на холістичному баченні людини як біопсихосоціальної істоти у складній взаємодії особистісних і соціальних факторів²⁶, ²⁷. Власне, саме із цієї моделі випливає система ПЗПСР.

²³ Principles of recovery oriented mental health practice. APMHA, 2010. <https://apmha.com.au/wp-content/uploads/practice-principles.pdf>.

²⁴ Williams, J., Leamy, M., Bird, V., Harding, C., Larsen, J., Le Boutillier, C., Oades, L., & Slade, M. Measures of the recovery orientation of mental health services: A systematic review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2012. Vol. 47 (11). P. 1827–1835. <https://doi.org/10.1007/s00127-012-0484-y>.

²⁵ Про систему охорони психічного здоров'я в Україні : Закон України № 4223-IX від 15.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4223-20#Text>.

²⁶ Lehman B. J., David D. M., Gruber J. A. Rethinking the biopsychosocial model of health: Understanding health as a dynamic system. *Social and personality psychology compass*. 2017. Vol. 11 (8). e12328. <https://doi.org/10.1111/spc3.12328>.

²⁷ The biopsychosocial approach: Past, present, future / Ed. by Frankel R. M., Quill T. E., McDaniel S. H. Rochester : University of Rochester Press, 2003.

Так, ключові терміни закону (стаття 1) охоплюють здебільшого контент психічного здоров'я, визначення якого виходить за межі нозоцентричної моделі й розглядається не лише як відсутність психічного розладу, а як стан благополуччя, що, за висновком Всесвітньої організації охорони здоров'я (WHO, 2001²⁸), пов'язаний із психологічним функціонуванням, соціальною активністю людини, її здатністю долати складні життєві обставини та бути соціально активною. Законом також вводиться поняття «інших проблем, що стосуються психічного здоров'я», які охоплюють психосоціальні, поведінкові й емоційні труднощі, спричинені впливом стресу чи складних життєвих обставин. Такий підхід розширює поле професійної діяльності у сфері психічного здоров'я та легітимізує потребу в немедичних формах підтримки – соціальному супроводі, кризовому втручанні, роботі з сім'єю, підтримці в громаді, соціальній адаптації та відновленні соціального функціонування.

По-друге, з-поміж фундаментальних новел нормативно-правового акта можна відзначити наскрізну *інтеграцію соціальних послуг* з охороною психічного здоров'я. Стаття 2 прямо зіставляє систему психічного здоров'я із законодавством про соціальні послуги, соціальний захист і реабілітацію, що свідчить про визнання соціального компонента невід'ємною частиною допомоги у сфері психічного здоров'я. Закон (статті 24, 31) відносить соціальні послуги до складу комплексної допомоги поряд із медичними та психологічними. Таким чином, соціальна робота постає як законодавчо визнана складова системи психічного здоров'я. У статті 31 серед заходів у сфері охорони психічного здоров'я визначено розвиток програм і послуг на рівні громади, а такі соціальні послуги, як соціальний супровід під час працевлаштування, підтримане проживання, соціальна реабілітація та організація мереж за принципом «рівний – рівному», визнано важливими компонентами збереження психічного здоров'я населення.

Особливе значення має стаття 25, яка презентує психосоціальну допомогу як окремий вид допомоги у сфері психічного здоров'я. Її визначення охоплює задоволення психологічних і соціальних потреб людей, зменшення соціальної ізоляції та підвищення соціальної інтеграції, допомогу у вирішенні конкретних проблем, сприяння зв'язкам із мережами соціальної підтримки та перенаправлення до інших служб для забезпечення безперервності допомоги. Фактично йдеться про функції, які традиційно становлять зміст професійної соціальної роботи.

²⁸ Mental health: Strengthening mental health promotion (Fact sheet No. 220). World Health Organization, 2001. URL: <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/mental-health/key-terms-and-definitions-in-mental-health>.

Інтеграція соціальної складової простежується й **на інституційному рівні**. Серед заходів навчання й підвищення кваліфікації для раннього виявлення психічних розладів закон (стаття 32) прямо згадує соціальних працівників поряд із психологами та медичними працівниками як агентів первинного виявлення та спрямування осіб за допомогою. Водночас систему стандартів у сфері охорони психічного здоров'я (стаття 38) становлять, зокрема, державні соціальні нормативи та стандарти соціальних послуг, інтегровані з галузевими медичними стандартами.

Про інституційне визнання соціального компонента свідчить і окрема стаття 13, присвячена повноваженням Мінсоцполітики у сфері охорони психічного здоров'я. До них належать участь в організації надання психосоціальних послуг, розроблення програм соціальної та фінансової підтримки, координація підвищення кваліфікації працівників, моніторинг якості психосоціальних послуг, сприяння соціальній інтеграції осіб із психічними розладами, розвиток кадрового потенціалу та дослідження соціальних детермінант психічного здоров'я. Закон фактично закріплює Мінсоцполітики як рівноправного суб'єкта системи охорони психічного здоров'я поряд із МОЗ.

У цьому контексті психічне здоров'я вже не розглядається як предмет остаточної відповідальності медичної системи, а постає міжсекторальною сферою, у якій взаємодіють охорона здоров'я, соціальний захист, освіта, громадські організації та місцеві громади. **Принцип міжсекторальної взаємодії** можна вважати одним із центральних у законі (стаття 3). Основними засадами державної політики визначено комплексний та інтегрований підхід, підтримку людини у її соціальному середовищі, подолання соціальної ізоляції, інклюзивність та участь сім'ї й громади в процесах підтримки.

Важливим наслідком такого підходу має бути орієнтація системи на життя людини в громаді та підтримку її соціального функціонування. Закон приділяє значну увагу **питанням соціальної інтеграції та деінституціалізації**. Серед завдань державної політики відзначено розвиток медичної та соціальної інфраструктури в громаді, підтримку самотійного життя людини, реформування інституційного догляду та сприяння соціальному включенню осіб із психічними розладами. Це означає поступовий перехід від практик ізоляції до моделей підтриманого проживання, соціальної адаптації та реабілітації за місцем проживання. Для соціальної роботи це відкриває можливості для розвитку практик соціального супроводу, підтримки сімей, міжвідомчої координації та розвитку мереж підтримки.

По-третє, слід відзначити **правозахисну орієнтацію закону**. Нормативно-правовий акт акцентує увагу на людській гідності,

недискримінації, інклюзії, мінімізації примусу та подоланні стигматизації осіб із психосоціальними проблемами. У цьому аспекті нове законодавство значною мірою відповідає сучасним цінностям соціальної роботи, заснованим на правах людини, повазі до автономії особи та підтримці її суб'єктності.

По-четверте, закон встановлює вимоги до супервізії фахівців у сфері психічного здоров'я. У статті 38 зазначено, що її норми поширюються на професійну підтримку соціальних працівників. У статті 39 йдеться про сертифікацію фахівців за напрямками освіта, соціальна сфера тощо.

На виконання цих норм закону уряд України ухвалив постанову про *сертифікацію та безперервний професійний розвиток фахівців у сфері психічного здоров'я* (2026)²⁹. Цим нормативно-правовим актом схвалено три документи – порядок сертифікації, порядок безперервного професійного розвитку (БПР) та перелік професій фахівців у сфері психічного здоров'я. Саме останній документ є найбільш важливим для соціальних працівників.

У розділі III («Фахівці у сфері психічного здоров'я з числа працівників надавачів соціальних послуг та працівників інших сфер діяльності») містяться, зокрема, згадки про такі професії, як:

- соціальний працівник – з діяльністю в соціальній сфері, сфері юстиції та правосуддя, молодіжній роботі, бізнесі та підприємництві;
- фахівець із соціальної роботи – в соціальній сфері, освіті, юстиції, молодіжній роботі, бізнесі;
- соціальний менеджер – у соціальній сфері;
- практичний психолог (соціальна сфера);
- психолог (установи соціального захисту, кризовий, соціальний тощо);
- фахівець із раннього втручання;
- фахівець із соціальної допомоги вдома;
- психотерапевт поза сферою охорони здоров'я (у т. ч. в соціальній сфері).

Нормативно-правовий акт уточнює процедуру сертифікації фахівців. Прикметно, що така сертифікація не є атестацією в розумінні трудового законодавства – це окрема процедура підтвердження кваліфікації для провадження діяльності у сфері психічного здоров'я. Сертифікація фахівців здійснюється за професійними напрямками робіт, серед яких (поряд з освітою, безпекою та обороною, цивільним захистом, молодіжною роботою тощо) є і «соціальна сфера». До сертифікації не

²⁹ Питання сертифікації та безперервного професійного розвитку фахівців у сфері психічного здоров'я : постанова Кабінету Міністрів України № 288 від 4.3.2026. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/288-2026-%D0%BF#Textto>

допускаються особи, освіта яких нижча за перший (бакалаврський) рівень, а також ті, яких суд позбавив права займатися відповідною діяльністю. Важливо, що соціальні працівники, які мають диплом, але не вивчали пропедевтику психічних розладів, мають пройти відповідне навчання (щонайменше 3 кредити ЄКТС, або 90 навчальних годин). У разі успішного проходження сертифікації певними особами інформація про це вноситься до Реєстру надавачів послуг у сфері охорони психічного здоров'я.

Також від фахівців очікується участь у заходах безперервного професійного розвитку, тобто в заходах формальної, неформальної та інформальної освіти, а також години супервізії із сертифікованим супервізором.

У таблиці 1 систематизовано норми законодавства про охорону психічного здоров'я, які стосуються діяльності соціальних працівників.

Таблиця 1

Норми Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні», які прямо або опосередковано стосуються сфери соціальної роботи, фахівців соціальної роботи, психосоціальної підтримки та соціальних послуг

Стаття / розділ	Фрагмент закону (скорочено)	Як стосується соціальної роботи	Практичне значення для фахівця СР
Ст. 1. Визначення термінів	Закон посилається на Закон України «Про соціальні послуги»	Соціальна робота визнається частиною системи охорони психічного здоров'я	Інтеграція психосоціальної підтримки та соціальних послуг
Ст. 1	«Фахівці у сфері психічного здоров'я» – особи з відповідною освітою та компетентностями	До переліку можуть належати фахівці соціальної роботи	Соціальні працівники потенційно визнаються суб'єктами системи психічного здоров'я
Ст. 1	«Супервізія» як професійна підтримка фахівців	Прямо стосується професійної підтримки соціальних працівників	Закладає основу для професійної супервізії у соціальній роботі
Ст. 2	Законодавство охоплює Закон «Про соціальні послуги»	Формалізує міжсекторальний зв'язок соціальної сфери та психічного здоров'я	Соціальна робота стає складовою міждисциплінарної системи

Продовження таблиці 1

Стаття / розділ	Фрагмент закону (скорочено)	Як стосується соціальної роботи	Практичне значення для фахівця СР
Ст. 3	Принцип «комплексного та інтегрованого підходу»	Передбачає взаємодію медичних, психологічних і соціальних служб	Соціальний працівник – учасник мультидисциплінарної команди
Ст. 4	Право особи отримувати якісні послуги та незалежну допомогу при прийнятті рішень	Соціальний працівник може бути представником підтримки та супроводу клієнта	Посилення ролі адвокації та кейс-менеджменту
Ст. 6	Охорона психічного здоров'я дітей і молоді	Сфера соціальної роботи безпосередньо пов'язана з підтримкою дітей і сімей	Робота із сім'ями, кризовими випадками, ризиковими групами
Ст. 10	Система охорони психічного здоров'я охоплює різних суб'єктів	Соціальні служби входять до міжсекторальної системи	Не лише медицина, а й соціальна сфера стає суб'єктом політики
Розд. II (повноваження органів влади)	«Організація надання психосоціальних послуг та інших послуг психосоціальної підтримки»	Психосоціальні послуги – ключова сфера діяльності соціальної роботи	Розширення ролі соціальних працівників у громадах
Розд. II	«Розробляє програми соціальної та фінансової підтримки...»	Соціальна підтримка прямо закріплена в системі психічного здоров'я	Соціальний супровід і підтримка стають частиною державної політики
Розд. II	Програми запобігання самотності, булінгу, соціальній ізоляції	Це традиційні напрями соціальної роботи	Розвиток профілактичної та кризової роботи
Розд. II	Протидія стигматизації та дискримінації	Соціальна робота має правозахисний компонент	Підсилення антистигматизаційних програм
Розд. II	«Підтримання участі осіб... у всіх аспектах життя громади»	Ідея соціальної інтеграції та інклюзії	Соціальні працівники забезпечують інтеграцію клієнтів у громаду

Закінчення таблиці 1

Стаття / розділ	Фрагмент закону (скорочено)	Як стосується соціальної роботи	Практичне значення для фахівця СР
Ст. про територіальні громади	«Подолання соціальної ізоляції... підтримане проживання, соціальний супровід під час працевлаштування»	Найбільш пряме закріплення функцій соціальної роботи	Соціальний супровід визначений як елемент системи психічного здоров'я
Ст. 33	Програми психосоціальної підтримки працівників	Може реалізовуватися за участю фахівців соціальної роботи	Розвиток охорони психічного здоров'я на робочому місці, психосоціальне консультування
Ст. 34	Підготовка та безперервний професійний розвиток фахівців	Стосується освіти та підвищення кваліфікації соціальних працівників	Можливість спеціалізації у сфері психічного здоров'я
Ст. 38	Стандарти соціальних послуг є частиною системи стандартів психічного здоров'я	Соціальні послуги офіційно включені до системи якості	Необхідність дотримання професійних стандартів соціальної роботи
Ст. 38	Супервізія фахівців у сфері психічного здоров'я	Прямо стосується професійної підтримки соціальних працівників	Інституціоналізація супервізії
Ст. 39	Сертифікація фахівців за напрямками: освіта, соціальна сфера тощо	Соціальна сфера вказана серед напрямів	Можлива майбутня професійна сертифікація фахівців СР

Водночас закон має певні обмеження щодо інституціоналізації соціальної роботи. Попри визнання міжсекторальності та інтеграції соціальних послуг, документ майже не деталізує роль соціальних працівників у системі психічного здоров'я. У законі відсутній чіткий опис функцій соціальної роботи, не визначено місце соціальних працівників у міждисциплінарних командах, не конкретизовано механізми психосоціальної підтримки, кейс-менеджменту чи підтримки в громаді. Таким чином, соціальна робота в законі присутня радше концептуально, ніж інституційно.

3. Зіставлення української моделі з підходами ВООЗ

Концептуальні засади нового українського закону значною мірою співвідносяться із сучасними підходами Всесвітньої організації охорони здоров'я до забезпечення психічного здоров'я. Упродовж останніх десятиліть ВООЗ послідовно просуває перехід від біомедичної та інституційної моделі психіатричної допомоги до охорони психічного здоров'я за місцем проживання, що базується на правах людини, соціальному включенні та практиці, орієнтованій на відновлення. Особливо чітко ці підходи сформульовані в документі «Настанови щодо послуг у сфері психічного здоров'я в громаді: просування людиноцентричних і правозахисних підходів» (2021)³⁰, у якому наголошується на необхідності розвитку нестационарних послуг, міждисциплінарних команд, психосоціальної підтримки й активної участі користувачів послуг у прийнятті рішень.

Подібно до концепцій ВООЗ, український закон визнає психосоціальний характер проблем психічного здоров'я та необхідність комплексної підтримки людини. У ньому простежується відхід від клінічного підходу та прагнення інтегрувати медичні, соціальні й громадські механізми допомоги. Закон також підтримує деінституціалізацію та розвиток допомоги за місцем проживання, що відповідає сучасній глобальній тенденції переходу від стаціонарної психіатричної допомоги до системи закладів охорони психічного здоров'я на рівні громад.

Разом із тим порівняння з концепціями ВООЗ демонструє і низку суттєвих відмінностей. У документах ВООЗ значно більша увага приділяється конкретним моделям послуг на рівні громади – мобільним командам, дистанційним послугам та аутріч сервісам (outreach services), підтримці «рівний – рівному», підтриманому проживанню, денним центрам й психосоціальній реабілітації. Соціальні працівники в таких моделях розглядаються як невід'ємна частина мультидисциплінарних команд і ключові суб'єкти координації підтримки в громаді. Натомість український закон залишається переважно рамковим документом і не містить чітких механізмів організації community mental health services чи визначення професійних ролей соціальних працівників.

³⁰ Guidance on community mental health services: Promoting person-centred and rights-based approaches. World Health Organization, 2021. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025707>.

Важливою особливістю сучасних підходів ВООЗ, як відзначають дослідники^{31, 32}, є також філософія, спрямована на відновлення, відповідно до якої психічне здоров'я пов'язується не лише з лікуванням симптомів, а й з відновленням автономії, соціальних зв'язків, життєвих смислів та суб'єктності людини. Хоча український закон прямо не використовує поняття «відновлення» (recovery), його окремі положення – щодо підтримки самостійного життя, соціальної інтеграції та участі людини у житті громади – фактично відображають елементи відповідного підходу. Проте ця модель у законі не концептуалізована як окрема рамка політики чи практики.

Крім того, українська практика у сфері психічного здоров'я значною мірою зберігає медикалізований характер організації допомоги. Провідна роль у прийнятті рішень і координації послуг традиційно належить лікарям-психіатрам, тоді як представники соціальної роботи, психології чи інших професій нерідко займають периферійне місце у системі підтримки^{33, 34}. Така професійна ієрархія відрізняється від підходів ВООЗ, які наголошують на міждисциплінарності, партнерстві різних фахівців та залученні самих користувачів послуг до процесу ухвалення рішень.

Суттєвим викликом залишається і недостатня професійна підготовка соціальних працівників до діяльності у сфері психічного здоров'я. В українській системі освіти соціальні працівники зазвичай не вивчають пропедевтику психічних розладів, основи психіатрії чи специфіку психосоціальної підтримки осіб із психічними та поведінковими розладами. Водночас в Україні фактично відсутні спеціалізовані освітні

³¹ Jørgensen K., Hansen M., Karlsson B. Recovery-Oriented Practices in a Mental Health Centre for Citizens Experiencing Serious Mental Issues and Substance Use: As Perceived by Healthcare Professionals. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19 (16). P. 10294. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610294>.

³² Subandi M. A., Nihayah M., Marchira C. R. et al. The principles of recovery-oriented mental health services: A review of the guidelines from five different countries for developing a protocol to be implemented in Yogyakarta, Indonesia. *PLoS ONE*. 2023. Vol. 18 (3). e0276802. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276802>.

³³ Frankova I., Bahmad M. L., Goloktionova G., Suvalo O., Khyzhniak K., & Power T. Mental health and psychosocial support in Ukraine: Coping, help-seeking and health systems strengthening in times of war [Executive summary of an Interdisciplinary Desk Review]. ARQ National Psychotrauma Centre; VU Amsterdam, 2024. <https://arq.org/sites/default/files/2024-03/ARQ%20desk%20review%202024%20-%20MHPSS%20in%20Ukraine%20-%20summary.pdf>.

³⁴ Seleznova V., Pinchuk I., Feldman I. et al. The battle for mental well-being in Ukraine: Mental health crisis and economic aspects of mental health services in wartime. *International Journal of Mental Health Systems*. 2023. Vol. 17. Article 28. <https://doi.org/10.1186/s13033-023-00598-3>.

програми із соціальної роботи в охороні здоров'я, а тим більше – із соціальної роботи у сфері психічного здоров'я³⁵, як це відбувається в інших країнах³⁶. Наразі вітчизняній професійній освіті соціальних працівників загалом не притаманна галузева спеціалізація. Більшість освітніх програм орієнтовані на підготовку фахівця широкого профілю, здатного працювати з різними категоріями населення та в різних секторах соціальної сфери. Виняток становлять окремі освітні траєкторії, пов'язані переважно з управлінням соціальними службами та менеджментом соціальної роботи. Натомість спеціалізації, що передбачають поглиблену підготовку до роботи в окремих сферах практики, зокрема в охороні здоров'я, психічному здоров'ї, паліативній допомозі чи роботі із залежностями, фактично відсутні.

Це істотно обмежує можливості формування професійної спільноти, здатної реалізовувати сучасні підходи на практиці. Тож навіть за наявності прогресивних нормативних змін система може відчувати дефіцит фахівців, підготовлених до роботи в мультидисциплінарних командах, організації підтримки в громаді та координації комплексних психосоціальних послуг.

Отже, нова законодавча рамка у сфері психічного здоров'я демонструє суттєве наближення України до сучасних міжнародних підходів, заснованих на психосоціальній моделі, міжсекторальній взаємодії та розвитку допомоги у громаді. Водночас зіставлення з концепціями та рекомендаціями ВООЗ свідчить, що українська система поки що перебуває на етапі нормативного закріплення цих принципів. На відміну від моделей, поширених у багатьох країнах, де соціальна робота є інституційно інтегрованою складовою системи психічного здоров'я та важливим механізмом реалізації орієнтованих на відновлення практик, в Україні її роль залишається недостатньо конкретизованою як на рівні законодавства, так і на рівні професійної підготовки. Тому подальший розвиток системи вимагатиме не лише впровадження нових організаційних моделей послуг, але й посилення професійного потенціалу соціальної роботи як одного з ключових елементів комплексної психосоціальної підтримки.

³⁵ Семигіна Т. Аналіз освітніх програм із соціальної роботи в Україні: інституційний аспект. *Social Work and Education*. 2024. № 11 (4). С. 488–498. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.24.4.3>.

³⁶ Sahu K. K. Who is a psychiatric social worker anyway? A burning debate in India. *Indian Journal of Psychiatric Social Work*. 2020. Vol. 11 (1). P. 1–3. <https://doi.org/10.29120/ijpsw.2020.v11.i1.218>.

4. Значення змін у сфері психічного здоров'я для практики та професійної освіти у сфері соціальної роботи

Нове законодавство формує суттєво розширене бачення ролі соціального працівника у сфері психічного здоров'я. Якщо традиційно ця роль зводилася до матеріальної підтримки та вирішення соціально-побутових питань, то в новій нормативній рамці соціальний працівник постає як фахівець у сфері психічного здоров'я – рівноправний учасник мультидисциплінарної команди, що здійснює оцінювання потреб, психосоціальну підтримку, координацію випадку й адвокацію прав особи.

Це узгоджується з тенденціями, зафіксованими у міжнародній літературі³⁷: розширення ролі соціальних працівників у сфері психічного здоров'я потребує формування нової професійної ідентичності, заснованої не на дефіцитарному, а на ресурсно-орієнтованому баченні клієнта. О. Столярик і Т. Семигіна³⁸ вказують, що підтримка цієї ідентичності критично важлива для стійкості фахівців в умовах системних змін та колективної травми.

Водночас розширення ролі породжує ризик розмивання меж. Закон проголошує широкий спектр функцій без чіткого визначення, де закінчуються повноваження соціального працівника й починаються повноваження психолога чи психіатра. Відсутність у законодавстві детального опису місця соціальних працівників у мультидисциплінарних командах може призводити до конкуренції, дублювання функцій або, навпаки, ігнорування їхнього внеску. Це питання потребує подальшого нормативного врегулювання та галузевого діалогу.

Новий закон створює підстави для поступової трансформації поточної ситуації. Інтеграція соціальних послуг у систему охорони психічного здоров'я потенційно розширює сферу професійної діяльності соціальних працівників та підвищує значення психосоціального компоненту допомоги. Це також може стимулювати розвиток нових освітніх програм, професійної спеціалізації та міжвідомчої співпраці у сфері психічного здоров'я.

³⁷ Levenson J. Trauma-Informed Social Work Practice. *Social Work*. 2017. Vol. 62 (2). P. 105–113. <https://doi.org/10.1093/sw/swx001>.

³⁸ Столярик О., Семигіна Т. Стійкість професійної ідентичності соціальних працівників: міжнародні уроки та українські виклики. *Вісник Київського університету імені Тараса Шевченка: Соціальна робота*. 2025. № 1 (11). С. 68–76. <https://doi.org/10.17721/2616-7786.2025/11-1/8>.

Міжнародний досвід пропонує операціоналізовані рамки таких компетентностей. Зокрема, Mental Health Core Capabilities Framework³⁹ визначає компетентнісні кластери для різних рівнів фахівців, включно з тими, хто не має медичної освіти. Огляд Н. Інті та співавторів⁴⁰ систематизує навчальні інтервенції, спрямовані на формування recovery-орієнтованої практики. Адаптація подібних рамок до українського контексту могла б слугувати орієнтиром для розробки навчальних програм та критеріїв сертифікації соціальних працівників у сфері психічного здоров'я.

Логіка нового законодавства й осмислення наведеного сучасного міжнародного досвіду дають змогу окреслити **ключові компетентності, необхідні соціальним працівникам для роботи у сфері психічного здоров'я**. По-перше, йдеться про базові компетентності у сфері психічного здоров'я: розуміння природи психічних розладів та психосоціальних проблем, специфічні навички комунікації, знання принципів травмоінформованої та орієнтованої на відновлення практики, здатність розпізнавати кризові стани та навички кризового втручання.

По-друге, критичними стають компетентності міжпрофесійної взаємодії: робота в мультидисциплінарній команді, координація випадку (case management), навички фасилітації взаємодії між різними службами. По-третє, суттєво посилюється значення правозахисних компетентностей: захист прав осіб із психосоціальними порушеннями, протидія стигматизації та дискримінації, підтримка прийняття рішень, етична чутливість та забезпечення участі людини у плануванні допомоги.

Окремого значення в умовах збройного конфлікту набувають компетентності роботи з колективною травмою: психосоціальна підтримка постраждалих від війни, підтримка ветеранів та їхніх родин, робота з горем і втратами та розвиток резильєнтності громад. Нарешті, система обов'язкової супервізії, запроваджена постановою «Питання сертифікації та безперервного професійного розвитку фахівців у сфері психічного здоров'я» (2026), посилює значення рефлексивних компетентностей: здатності до професійної рефлексії, самопомоги та підтримання власної стійкості.

³⁹ Mental health core capabilities framework. Skills for Health, & NHS England, 2024. URL: <https://www.skillsforhealth.org.uk/app/uploads/2024/05/Mental-Health-Core-Capabilities-Framework-Final-30-April-2024-PDF-1.pdf>.

⁴⁰ Inta N., Leamy M., Grealish A. Recovery-oriented mental health training interventions: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies Advances*. 2026. Vol. 10. P. 100510. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2026.100510>.

Запропонований компетентнісний профіль безпосередньо корелює з принципами підходу, орієнтованого на відновлення, описаними в першому розділі. Зокрема, принцип унікальності особистості та особистісного відновлення потребує від соціального працівника здатності до індивідуалізованої оцінки та ресурсно-орієнтованого мислення; принцип реального вибору та розширення можливостей – навичок підтримки прийняття рішень та антипатерналістської практики; принципи партнерства та врахування потреб сімей – уміння налагодити міжпрофесійну взаємодію та працювати з оточенням клієнта. Таким чином, компетентнісна модель соціального працівника у сфері психічного здоров'я не є довільним переліком навичок, а відображає системну логіку підходу, орієнтованого на відновлення.

У сукупності ці компетентності формують модель соціального працівника у сфері психічного здоров'я як фахівця, який поєднує психосоціальне розуміння проблем, міждисциплінарну взаємодію, правозахисну орієнтацію та практичну здатність до координації підтримки в громаді. Саме така модель відповідає сучасним міжнародним підходам до організації системи психічного здоров'я, орієнтованої на відновлення, соціальне включення та підтримку людини у її життєвому середовищі.

Нове законодавство ставить серйозне питання: чи готові українські освітні програми із соціальної роботи до підготовки фахівців для охорони психічного здоров'я? Обов'язкова вимога до знання пропедевтики психічних розладів, передбачена постановою Кабінету Міністрів України, свідчить про те, що значна частина практикуючих фахівців потребуватиме додаткового навчання. Для освітніх програм це є сигналом до переосмислення змісту професійної освіти.

На нашу думку, університетські програми підготовки соціальних працівників мають передбачати обов'язковий курс з основ психічного здоров'я і пропедевтики психічних розладів, компонент травмоінформованої практики та практики, спрямованої на відновлення, навчання міжпрофесійній взаємодії у форматі спільних занять із майбутніми психологами та медичними працівниками, а також обов'язкову практику в закладах, що надають послуги у сфері психічного здоров'я. Можливим видається також розвиток у рамках магістерських програм спеціалізації із соціальної роботи в системі охорони психічного здоров'я.

Запровадження системи безперервного професійного розвитку (БПР) та обов'язкової супервізії, передбачене рішенням Кабінету Міністрів

України, може стати потужним механізмом підвищення якості практики, звісно, за умови, що відповідна інфраструктура буде реально доступною для фахівців у різних регіонах України, у тому числі на прифронтових і деокупованих територіях.

Проведений аналіз дає змогу узагальнити нормативні зміни у сфері психічного здоров'я для практики та професійної освіти у сфері соціальної роботи у вигляді логічно-структурної матриці (рис. 1), яка засвідчує, що соціальний компонент – за умови належної інституціоналізації – сприятиме сталому розвитку системи охорони психічного здоров'я.

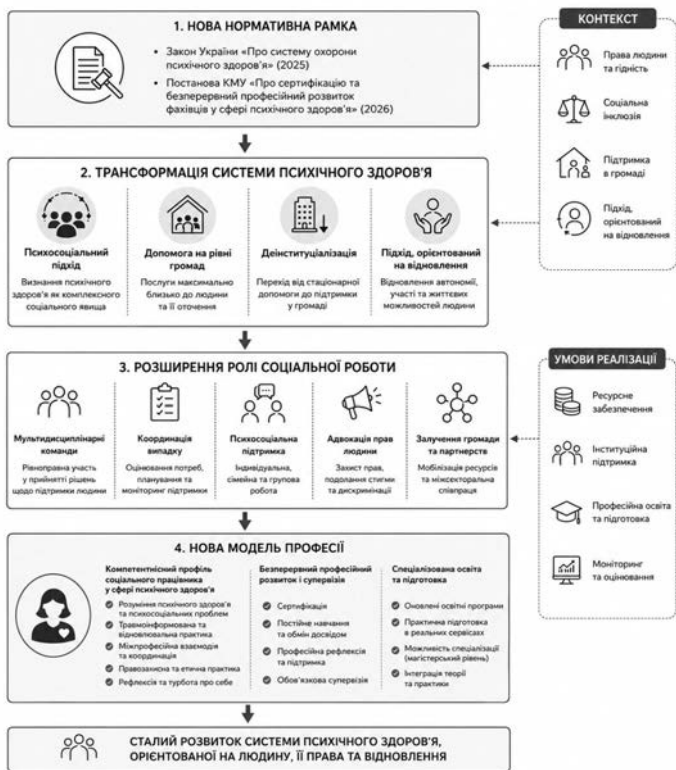


Рис. 1. Зв'язок нормативних змін у сфері психічного здоров'я із розвитком соціальної роботи

Джерело: авторська розробка (використано ChatGPT для графічного оформлення ідей)

ВИСНОВКИ

Закон України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025) та постанова Кабінету Міністрів України «Питання сертифікації та безперервного професійного розвитку фахівців у сфері психічного здоров'я» (2026) разом формують новий нормативний ландшафт для соціальної роботи у сфері психічного здоров'я в Україні. Проведений аналіз дає змогу зробити такі висновки.

По-перше, нове законодавство уперше інституціоналізує участь соціальних працівників у системі охорони психічного здоров'я: вони офіційно визнані фахівцями в цій сфері, їхні функції частково описані в законі, а Мінсоцполітики набуває рівноправного статусу з МОЗ.

По-друге, законодавство закріплює психосоціальний, community-based та правозахисний підходи, отже, суттєво розширює потенційну роль соціальної роботи в забезпеченні ПЗПСР та наближає її до сучасних міжнародних стандартів.

По-третє, попри концептуальний поступ, роль соціальних працівників у законодавстві залишається переважно декларативною – без чіткого визначення місця в мультидисциплінарних командах, конкретних функцій у психосоціальній підтримці та кейс-менеджменті.

По-четверте, постанова Кабінету Міністрів України встановлює нові вимоги до кваліфікації (обов'язкова сертифікація та знання пропедевтики), що потребує реакції освітніх програм і суттєвого оновлення змісту підготовки соціальних працівників.

По-п'яте, зіставлення нового законодавства з принципами підходу, орієнтованого на відновлення, засвідчує часткову концептуальну відповідність: закон відображає окремі елементи цього підходу (деінституціалізація, участь у громаді, підтримка автономії), але не концептуалізує «відновлення» як явну рамку ані для організації послуг, ані для підготовки фахівців. Це є ключовою прогалиною, усунення якої становить пріоритет для подальшого нормативного й освітнього розвитку.

Загалом нове законодавство можна розглядати як важливий, але незавершений крок такої нової моделі соціальної роботи у сфері психічного здоров'я, що ґрунтується на психосоціальному підході, підтримці в соціальному середовищі та пріоритеті прав людини. Завершення інституціоналізації цієї моделі потребуватиме розроблення галузевих стандартів функцій соціальних працівників у мультидисциплінарних командах, оновлення освітніх програм і розбудови інфраструктури підтримки практиків, включно з доступністю супервізії.

АНОТАЦІЯ

Актуальність дослідження зумовлена трансформацією системи охорони психічного здоров'я в Україні та її наближенням до сучасних міжнародних трендів, зокрема підходу, орієнтованого на відновлення (recovery-oriented approach), який є ключовою парадигмою політик і практик Всесвітньої організації охорони здоров'я.

У статті здійснено аналіз Закону України «Про систему охорони психічного здоров'я в Україні» (2025) у частині, що стосується соціальної роботи та соціальних послуг. Застосовано критичний аналіз нормативно-правових актів і порівняльний підхід із рекомендаціями ВООЗ з метою визначення ролі соціальних працівників, нових вимог до їхньої підготовки та компетентнісного профілю.

Підхід, орієнтований на відновлення, розглядається як концептуальна основа сучасної реформи, що зміщує акцент із лікування симптомів на підтримку автономії людини, її соціального включення, відновлення життєвих смислів і суб'єктності. У цьому контексті підкреслюється значення соціальної роботи як професії, що забезпечує психосоціальний вимір допомоги. Показано, що нова нормативна база України відображає перехід до міжсекторальної, біопсихосоціальної та орієнтованої на громаду моделі психічного здоров'я та інституціоналізує участь соціальних працівників у цій системі. Водночас їхня роль залишається переважно концептуально означеною, без чіткого нормативного закріплення функцій у мультидисциплінарних командах.

На основі аналізу вітчизняних документів та міжнародного досвіду окреслено ключові компетентності соціальних працівників у сфері психічного здоров'я, обговорюються імплікації для освітніх програм із соціальної роботи.

Зроблено висновок, що законодавство створює важливі передумови для розвитку соціальної роботи у сфері психічного здоров'я, однак потребує подальшої операціоналізації ролей фахівців і посилення інституційного закріплення моделі допомоги, орієнтованої на громаду та відновлення.

Література

1. Бойко О., Кабаченко Н. Соціальна робота у сфері психічного здоров'я в Україні: сучасні виклики. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2020. № 2 (47). С. 23–27. <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2020.47.23-27>.
2. Збігнєва О., Чабан О., Омелянович В. Цільова модель «Система у сфері психічного здоров'я та психосоціальної підтримки» як відповідь на руйнівний вплив війни в Україні. *Психосоматична медицина та загальна практика*. 2024. Т. 9, № 3. <https://doi.org/10.26766/pmpgp.v9i3.539>.

3. Питання сертифікації та безперервного професійного розвитку фахівців у сфері психічного здоров'я : постанова Кабінету Міністрів України № 288 від 04.03.2026. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/288-2026-%D0%BF#Text>.

4. Посібник із психічного здоров'я і психосоціальної підтримки на рівні громад в умовах надзвичайної ситуації та переміщення населення. Київ : MOM, 2022. URL: https://czechia.iom.int/sites/g/files/tmzbd11681/files/inline-files/web-iom-mhpss-manual-ua_0.pdf.

5. Про систему охорони психічного здоров'я в Україні : Закон України № 4223-IX від 15.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4223-20#Text>.

6. Про схвалення Концепції розвитку охорони психічного здоров'я в Україні на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України № 1018-р. від 27.12.2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1018-2017-%D1%80#Text>.

7. Руднева А. О., Мальована Ю. Г. Особливості діяльності соціальних працівників у подоланні психотравмуючих наслідків війни. *Психологія та соціальна робота*. 2025. № 1. С. 284–293. <https://doi.org/10.32782/2707-0409.2025.1.27>.

8. Семигіна Т. Аналіз освітніх програм із соціальної роботи в Україні: інституційний аспект. *Social Work and Education*. 2024. № 11 (4). С. 488–498. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.24.4.3>.

9. Семигіна Т. Психосоціальна підтримка та збройний конфлікт: машинно-згенерований огляд наукової літератури. Таллінн : Teadmus, 2025.

10. Семигіна Т., Столярик О. Соціальна робота у сфері охорони здоров'я України: виклики та перспективи. *Ввічливість. Humanitas*. 2024. № 3. С. 147–153. <https://doi.org/10.32782/humanitas/2024.3.21>.

11. Столярик О. Переосмислення соціальної роботи через призму травмоінформованості. *Social Work and Education*. 2025. № 12 (3). С. 424–443. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.25.3.11>.

12. Столярик О., Семигіна, Т. Повернутися з війни: психосоціальна підтримка ветеранів/-нок та членів їхніх сімей. *Social Work and Education*. 2023. № 10 (1). С. 63–77. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.23.1.6>.

13. Столярик О., Семигіна Т. Орієнтовані на травму підходи: важливість у підготовці соціальних працівників та напрями розвитку. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. № 10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13895828>.

14. Столярик О., Семигіна Т. Стійкість професійної ідентичності соціальних працівників: міжнародні уроки та українські виклики. *Вісник*

Київського університету імені Тараса Шевченка: Соціальна робота. 2025. № 1 (11). С. 68–76. <https://doi.org/10.17721/2616-7786.2025/11-1/8>.

15. Харандюк І., Семигіна Т. Медичний психосоціальний супровід пацієнтів замісної підтримувальної терапії: аналітичний огляд. Київ : Альянс громадського здоров'я, 2025. URL: <https://bit.ly/4xdCTWK>.

16. A national framework for recovery-oriented mental health services: Guide for practitioners and providers. Commonwealth of Australia, 2013. URL: <https://bit.ly/4uU8gUG>.

17. Cunha C., Gomes M. The Imperative of Trauma-Informed Care: A Comprehensive Review and Strategies for Implementation in Health Services. *European Psychiatry*. 2024. Vol. 67 (S1). S815. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2024.1699>.

18. Dulia A., Lekholetova M., Spirina T., Sapiha S. Social advocacy in working with families of military servants in Ukraine. *Social Work and Education*. 2026. Vol. 13 (1). P. 22–38. <https://doi.org/10.25128/2520-6230.26.1.2>.

19. Frankova I., Bahmad M. L., Goloktionova G., Suvalo O., Khyzhniak K., Power T. Mental health and psychosocial support in Ukraine: Coping, help-seeking and health systems strengthening in times of war. ARQ National Psychotrauma Centre; VU Amsterdam. 2024. URL: <https://bit.ly/3QjxCMr>.

20. Guidance on community mental health services: Promoting person-centred and rights-based approaches. World Health Organization, 2021. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025707>.

21. Inta N., Leamy M., Grealish A. Recovery-oriented mental health training interventions: An integrative review. *International Journal of Nursing Studies Advances*. 2026. Vol. 10. P. 100510. <https://doi.org/10.1016/j.ijnsa.2026.100510>.

22. Jørgensen K., Hansen M., Karlsson B. Recovery-Oriented Practices in a Mental Health Centre for Citizens Experiencing Serious Mental Issues and Substance Use: As Perceived by Healthcare Professionals // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19 (16). P. 10294. <https://doi.org/10.3390/ijerph191610294>.

23. Leamy M., Clarke E., Le Boutillier C., Bird V., Choudhury R., MacPherson R., Pesola F., Sabas K., Williams J., Williams P., Slade M. Recovery practice in community mental health teams: A national survey. *The British Journal of Psychiatry*. 2016. Vol. 209 (4). P. 340–346. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.114.160739>.

24. Lehman B. J., David D. M., Gruber J. A. Rethinking the biopsychosocial model of health: Understanding health as a dynamic system. *Social and personality psychology compass*. 2017. Vol. 11 (8). e12328. <https://doi.org/10.1111/spc3.12328>.

25. Levenson J. Trauma-Informed Social Work Practice. *Social Work*. 2017. Vol. 62 (2). P. 105–113. <https://doi.org/10.1093/sw/swx001>.

26. Martsenkovskiy D., Shevlin M., Ben-Ezra M., Bondjers K., Fox R., Karatzias T., Martsenkovska I., Martsenkovsky I., Pfeiffer E., Sachser C., Vallières F., Hyland P. Mental health in Ukraine in 2023. *European Psychiatry*. 2024. Vol. 67 (1). e27. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2024.12>.
27. Mental health core capabilities framework / Skills for Health, & NHS England, 2024. URL: <https://www.skillsforhealth.org.uk/app/uploads/2024/05/Mental-Health-Core-Capabilities-Framework-Final-30-April-2024-PDF-1.pdf>.
28. Mental health: Strengthening mental health promotion (Fact sheet No. 220). World Health Organization, 2001. URL: <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/mental-health/key-terms-and-definitions-in-mental-health>.
29. Mooren T., Stöf sel M. Diagnosing and treating complex trauma. London and New York : Routledge, 2014.
30. O’Keeffe D., Sheridan A., Kelly A., Doyle R., Madigan K., Lawlor E., Clarke M. Recovery in the real world: Service user experiences of mental health service use and recommendations for change 20 years on from a first episode psychosis. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*. 2018. Vol. 45. P. 635–648. <https://doi.org/10.1007/s10488-018-0851-4>.
31. *Principles of recovery oriented mental health practice*. APMHA, 2010. URL: <https://apmha.com.au/wp-content/uploads/practice-principles.pdf>.
32. Sahu K. K. Who is a psychiatric social worker anyway? A burning debate in India. *Indian Journal of Psychiatric Social Work*. 2020. Vol. 11 (1). P. 1–3. <https://doi.org/10.29120/ijpsw.2020.v11.i1.218>.
33. Seleznova V., Pinchuk I., Feldman I., Virchenko V., Wang B., Skokauskas N. The battle for mental well-being in Ukraine: Mental health crisis and economic aspects of mental health services in wartime. *International Journal of Mental Health Systems*. 2023. Vol. 17. Article 28. <https://doi.org/10.1186/s13033-023-00598-3>.
34. Subandi M. A., Nihayah M., Marchira C. R., Tyas T., Marastuti A., Pratiwi R., Mediola F., Herdiyanto Y. K., Sari O. K., Good M. D., Good B. J. The principles of recovery-oriented mental health services: A review of the guidelines from five different countries for developing a protocol to be implemented in Yogyakarta, Indonesia. *PLoS ONE*. 2023. Vol. 18 (3). e0276802. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276802>.
35. The biopsychosocial approach: Past, present, future / Ed. by Frankel R. M., Quill T. E., McDaniel S. H. Rochester : University of Rochester Press, 2003.
36. Williams J., Leamy M., Bird V., Harding C., Larsen J., Le Boutillier C., Oades L., Slade M. Measures of the recovery orientation of mental health services: A systematic review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2012. Vol. 47 (11). P. 1827–1835. <https://doi.org/10.1007/s00127-012-0484-y>.

37. Yasenok V., Baumer A. M., Petrashenko V., Kaufmann M., Frei A., Rüegger S., Ballouz T., Loboda A., Smiiianov V., Seifritz E., Bachmaha M., Suvalo O., Kriemler S., von Wyl V., Kostenko A., Puhan M. A. Mental health burden of persons living in Ukraine and Ukrainians displaced to Switzerland: the mental health assessment of the Ukrainian population (MAP) studies. *BMJ Global Health*. 2025. Vol. 10 (8). e019557. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2025-019557>.

Information about the authors:

Karagodina Olena,

<https://orcid.org/0000-0002-7412-5178>

Doctor of Medical Sciences, Professor,

Academy of Labour, Social Relations and Tourism

3-A, Kiltseva Road, Kyiv, Ukraine

Semigina Tetyana,

<https://orcid.org/0000-0001-5677-1785>

Doctor of Political Sciences, Professor, Expert,

League of Social Workers of Ukraine

72/1, Antonovycha str., Kyiv, Ukraine

MULTIDISCIPLINARY MODEL FOR POPULATION ANXIETY ASSESSMENT WITHIN THE PUBLIC HEALTH PARADIGM UNDER MILITARY RISKS

Nesterenko Mykola

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-5>

INTRODUCTION

The imperative of public mental health during protracted military conflicts emerges as a paramount vulnerability within national healthcare architectures. Amid war conditions, the civilian population experiences unrelenting exposure to existential danger, fundamental unpredictability, and catastrophic socioeconomic upheavals manifesting prominently in massive internal displacement, the loss of domestic security, and forced adaptation to volatile hosting environments¹. These structural stressors catalyze a profound, pervasive escalation of anxiety across all demographic strata, entirely transcending any geographical proximity to the actual front lines. Under such enduring, high-intensity distress, anxiety outgrows the status of a subjective psychological phenomenon or an isolated clinical symptom. Instead, it undergoes a qualitative shift, evolving into a collective, population-wide adaptive response that fundamentally reconfigures the daily functioning, systemic resilience, and resource capacity of a society subjected to long-term trauma.

Concurrently, within the public health framework, conventional paradigms frequently demonstrate substantial conceptual and practical friction when addressing distress shaped by the compounding crises of full-scale warfare. The historical trajectory of clinical psychology exhibits a distinct reliance on mono-paradigmatic frameworks that fluctuate sequentially or operate in parallel isolation, rarely achieving cross-theoretical convergence. Such rigid insulation effectively obscures a spectrum of critical neurobiological and psychological markers vital for both diagnostic precision and therapeutic efficacy. This diagnostic gap is further exacerbated by the severe limitations of classical diagnostic criteria; formulated originally for peacetime stability, they fail

¹ Nesterenko M. The Role of Environmental Factors in the Onset of Anxiety Disorders. *Current Issues and Advances in Modern Science : Proceedings of the International Scientific Conference* (Amsterdam, Netherlands, December 18, 2025). Bookmundo, 2025. P. 56–58. <https://doi.org/10.64076/iedc251218.08>.

to demonstrate relevance when applied to populations navigating long-term military risks.

A profound example of this misalignment is found in strict chronological mandates, such as the requisite six-month symptom duration traditionally demanded for diagnosing generalized anxiety disorders. For the population of Ukraine, which has endured years of perpetual, systemic threats, sustained anxiety represents an entirely adequate, reality-based response to an objectively perilous environment. Consequently, under the fluid and volatile conditions of active warfare, enforcing long-term chronological thresholds is not merely obsolete but operationally counterproductive. This clinical inertia invites a severe risk of over-pathologizing evolutionarily justified, protective alert mechanisms designed for human survival. Conversely, the absence of nuanced, situation-adapted screening instruments risks ignoring early somatic and neurohumoral exhaustion in individuals who urgently require timely, preventative scaffolding before a full-scale pathological anxiety consolidates and triggers irreversible personality maladaptation.

Consequently, the contemporary architecture of public health necessitates a decisive paradigm shift toward holistic, multi-level monitoring and preemptive intervention frameworks. Fragmented conceptualizations which scrutinize psychological schemas, biochemical indicators, or behavioral coping mechanisms in structural isolation demonstrate a fundamental incapacity to capture the intrinsically complex, interwoven matrix of population-wide distress. To mitigate pervasive diagnostic inaccuracies, prevent the irrational allocation of healthcare system resources, and counteract inappropriate mass pharmacotherapy, the scientific community is challenged to engineer an integrative diagnostic matrix. This analytical tool must operate a reliable differentiation between adaptive (normative) anxiety and destructive (pathological) anxiety. Such differentiation is achieved by evaluating the degree to which an individual preserves their psychological subjectivity (defined specifically as the individual's retention of internal control over elements that objectively remain controllable within their sphere of agency), maintains the capacity to compensate for depleted personal resources, and exhibits systemic behavioral flexibility amid external instability and perpetual real or potential threats.

The **objective** of this study is to substantiate an integrative, multidisciplinary systems model of population anxiety assessment tailored for the public health infrastructure, thereby establishing a rigorous conceptual framework for distinguishing between normative and pathological anxiety under the conditions of chronic military risks.

Research Methods²: *comparative analysis of paradigms* – applied to systematically examine the specific features of various mono-paradigmatic approaches to conceptualizing anxiety and to identify common structural elements for their integration; *modeling* – used to conceptualize anxiety as a holistic, multi-level adaptive mechanism of interaction between the individual and the environment; theoretical synthesis and generalization – employed to determine the markers and criteria of biopsychosocial anxiety diagnosis, integrating them into a unified multidisciplinary protocol for the public health system.

1. Epistemological Limitations of Mono-Paradigmatic Approaches to Anxiety in Public Health Contexts

Historically, the conceptualization of anxiety within the international biopsychosocial discourse has been characterized by profound paradigmatic fragmentation, resulting in an artificial schism between its somatic, psychic, and social determinants. Within the framework of macro-level monitoring in the public health system (particularly under the pressure of prolonged military sociogenic distress) attempts to rely on any single, isolated paradigm prove fundamentally irrelevant, methodologically restricted, and practically ineffective. To construct a viable and agile population-wide screening framework, there emerges an urgent epistemological necessity to critically evaluate how traditional mono-paradigmatic models reduce and isolate discrete dimensions of human functioning. Such artificial compartmentalization of a holistic anxiety phenomenon does not merely distort the diagnostic landscape; it directly conflicts with the complex requirements and challenges facing modern integrated public health infrastructure.

The **psychodynamic paradigm**, rooted in classical psychoanalysis and its subsequent ego-psychological and interpersonal evolutions (Z. Freud, K. Horney, H. S. Sullivan, A. Adler, C. G. Jung), accurately identifies anxiety as a fundamental psychic signaling system that alerts the organism to danger or threat³. From this perspective, anxiety functions as a marker of endogenous conflict or a subjective appraisal of a safety deficit within the environmental architecture. K. Horney's concept of basic anxiety, generated by a primary lack of security at the earliest stages of ontogenesis⁴, and Jung's conceptualization

² *Linguistic Note.* As the author is a non-native English speaker, the Gemini (Google) large language model was utilized as an AI-assisted translation and language editing tool to ensure academic phrasing, structural clarity, and adherence to international publication standards, while the author maintained full control over conceptual and scientific accuracy.

³ Freud S. Inhibitions, symptoms and anxiety. Monograph Series of the Psychoanalytic Institute No. 8. Stamford, Conn.: Psychoanalytic Institute, 1927.

⁴ Horney K. The neurotic personality of our time. New York : W. W. Norton & Company, 1937.

of anxiety as an indicator of blocked individuation, offer profound insights into individual sensitivity and personal vulnerability. Moreover, these approaches highlight the constructive, evolutionary role of anxiety as a driving catalyst for personality development and the integration of individuality.

However, within the macro-level framework of public health during extreme military sociogenic distress, the psychodynamic approach proves operationally limited and inefficient. Its heavy reliance on latent, unconscious processes, the retrospective analysis of early childhood experiences, and highly subjective intrapsychic defense mechanisms renders it practically unsuited for unification and standardization required for mass screening. Public health operates on the premises of objective, scalable, precise, and rapidly verifiable parameters. It possesses neither the capacity nor the structural resources to deploy lengthy, individualized depth-psychology sessions to assess population-wide distress when millions of citizens simultaneously navigate a shared traumatic reality under the pressure of daily existential threats.

The **humanistic and existential paradigms** (K. Rogers, A. Maslow, R. May, I. Yalom) redirect conceptual focus toward the phenomena of incongruence, obstructed self-actualization, and immediate confrontation with the ultimate givens of existence – specifically death, freedom, isolation, and meaninglessness. Within a wartime milieu, existential anxiety does not represent a clinical pathology; rather, it manifests as an authentic, constructive responsive configuration to the violent dismantling of peaceful coexistence. A distinct dimension of anxiety analysis is unveiled through A. Maslow's⁵ Jonah complex defined as the evasion of one's own growth, which under military risks articulates itself in specific personality patterns such as the refusal to actualize latent potential due to a perceived untimeliness of personal achievements, the delayed life syndrome, or an acute dread of assuming leadership responsibilities under crisis conditions. Concurrently, existential dread as conceptualized by I. Yalom fundamentally reconfigures the functional role of anxiety under military challenges⁶, mutating it from a destabilizing agent into an epistemological portal for the radical reappraisal of values, the reconstruction of existential meaning, and the ultimate consolidation of lived experience in the face of perpetual peril.

The primary epistemological constraint of this theoretical school regarding public health monitoring resides in the absolute deficit of quantifiable psychometric or physiological criteria within its paradigm. While humanistic architecture establishes a crucial philosophical axiom (predicating that under

⁵ May R. *The meaning of anxiety*. New York: Ronald Press Company, 1950. <https://doi.org/10.1037/10760-000>.

⁶ Yalom I. D. *Existential psychotherapy*. New York : Basic Books, 2020.

military risks, the experience of anxiety constitutes a normal reaction to an abnormal situation) it fails to equip the public health system with operationalized, numerically measurable markers capable of differentiating individuals executing constructive adaptation from those whose intrapsychic mechanisms are undergoing catastrophic structural collapse and chronic maladaptation.

The **cognitive-behavioral paradigm**, evolving from early behavioral conditioning configurations (J. B. Watson, B. F. Skinner) to conceptual schema frameworks (A. Ellis, A. T. Beck, D. A. Clark)⁷ and contemporary metacognitive models of abstract rumination (E. Watkins, H. Roberts), equips psychological science with highly structured and empirically quantifiable diagnostic instruments. From this theoretical standpoint, anxiety is operationalized as the direct product of activated, maladaptive threat schemas, irrational core beliefs, and repetitive cognitive cycles that misinterpret benign environmental stimuli as harbingers of imminent peril.

Nevertheless, the cognitive-behavioral framework encounters a severe logical and epistemological contradiction when deployed for population monitoring under active military threats. Classical cognitive architectures define anxiety as an exaggerated or irrational reaction to a misjudged stimulus. However, when an entire population resides under a permanent, objective threat of daily missile strikes, artillery bombardments, and systematic infrastructure destruction, the cognitive anticipation of catastrophe emerges as a highly rational, fact-based mechanism. In this specific socio-political context, the cognitive threat schemas that trigger anxiety cannot be labeled as cognitive distortions; instead, they function as an adequate and mathematically precise reflection of the objective external parameters.

Consequently, the unadjusted application of standardized cognitive-behavioral screening metrics, lacking rigorous adaptation to wartime realities, inevitably catalyzes widespread hyper-diagnosis. This clinical inaccuracy falsely categorizes valid, survival-oriented cognitive alertness as a clinical disorder of pathological anxiety. Furthermore, an exclusive focus on cognitive re-framing completely overlooks the profound, exhausting physiological substrate that chronic psychological hyper-vigilance imposes on the physical matrix and general functioning of the human organism.

This physiological exhaustion falls squarely within the investigative domain of the **dispositional, neuropsychological, and psychoendocrine paradigms**. The dispositional approach (H. Eysenck, C. Spielberger) accentuates stable individual-typological properties of the personality, linking high constitutional trait anxiety

⁷ Beck A. T., Clark D. A. *Cognitive therapy of anxiety disorders: Science and practice*. Guilford Press, 2010.

to genetically predetermined low thresholds for limbic system activation, which articulates itself as a distinct neurobiological hypersensitivity to variables of uncertainty. The neuropsychological school, drawing upon J. LeDoux's two-system model of threat processing⁸, J. A. Gray's Behavioral Inhibition System (BIS), and modern concepts of predictive coding (A. Peters, K. Friston, L. Feldman Barrett)⁹, re-conceptualizes the neural architecture as an active prediction engine engineered to minimize metabolic energy expenditure and anticipate imminent danger. These insights are directly complemented by the psychoendocrine paradigm (B. Bandelow, R. Sapolsky)¹⁰, which monitors the prolonged hyperactivation of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis, mapping the destructive, neurotoxic consequences of chronic glucocorticoid and cortisol overexposure on brain morphology, specifically regarding the reduction of hippocampal volume and the impairment of prefrontal cortex executive regulation.

These biological and physiological frameworks equip the public health infrastructure with objective, quantifiable somatic biomarkers that purely psychological theories structurally lack. Yet, the methodological constraint of these models is inversely symmetrical to the limitations outlined previously: they operate within a framework of rigorous bio-reductionism. Conceptualizing population-wide anxiety merely as a manifestation of an overactive amygdala, an endocrinological depletion of the HPA axis, or a mechanical error in predictive coding strips the human experience of its psychological context and social agency. Crucially, such reductionism negates the very teleological essence of the anxiety mechanism – its primary, evolutionarily justified adaptive role.

Public health monitoring cannot, by definition, be reduced to mass laboratory cortisol assays or universal functional neuroimaging screenings, both of which remain economically utopian and logistically unfeasible under wartime conditions. More importantly from an epistemological standpoint, radical bio-reductionism overlooks the phenomenon wherein two individuals exhibiting identical thresholds of physiological and neurohumoral activation can display diametrically opposed levels of social, communicative, and occupational functioning, determined entirely by the unique configuration of their personality and individuality.

⁸ LeDoux J. E., Pine D. S. Using neuroscience to help understand fear and anxiety: A two-system framework. *American Journal of Psychiatry*. 2016. Vol. 173(11). P. 1083–1093. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16030353>.

⁹ Feldman Barrett L. *How emotions are made: The secret life of the brain*. Houghton Mifflin Harcourt, 2017.

¹⁰ Sapolsky R. M. *Why zebras don't get ulcers: The acclaimed guide to stress, stress-related diseases, and coping*. Macmillan, 2004.

The **praxeological paradigm** (M. Eysenck, H. Heckhausen, J. Mandler) investigates the mechanisms through which anxiety actively determines human activity, systemic efficiency, and social productivity. Rooted historically in the tenets of the Yerkes-Dodson law and extensively advanced within M. Eysenck's processing efficiency theory, this conceptual perspective explicates an ambivalent configuration of the anxiety response¹¹. On one hand, it operates as a severe cognitive interference that exhaustively depletes working memory capacity; on the other hand, it can function as a potent motivational catalyst that mobilizes latent intrapsychic resources to navigate and overcome environmental barriers. Within the macro-level population dimension, widespread anxiety can either catalyze profound social maladaptation via the total paralysis of adaptive behavior or, conversely, stimulate highly coordinated, prosocial patterns and civic mobilization designed for societal cohesion and collective survival.

Nevertheless, the primary methodological constraint of the praxeological framework resides in its exclusive focus on the final behavioral and occupational output. It fails to synthesize a comprehensive diagnostic map detailing the internal parameters of the anxiety phenomenon, specifically the somatic, neurohumoral, or psychological markers that directly mediate such external activity. This framework operates through retrospective verification, observing the collapse of productivity or social isolation only after they have already manifested as established behavioral facts. Consequently, it fails to intervene during the formative phases where destructive transitions could be preemptively managed. Such conceptual limitations directly conflict with the foundational mandates of the modern public health infrastructure, which prioritizes early, proactive, and preventive detection of population-wide threats to mental well-being and their timely elimination.

This epistemological critique of the eight mono-paradigmatic frameworks exposes a critical, unaddressed scientific gap within contemporary psychological science. The psychodynamic and existential traditions generate profound contextual and interpretative value, yet they fundamentally lack psychometric scalability and operationalized diagnostic criteria suitable for extrapolation to the general population. Conversely, the cognitive-behavioral school delivers highly verified metrics, which, under scrutiny, manifest operational limitations due to their incapacity to accommodate the objective validity of military hazards and precisely interpret responses that this paradigm undifferentiated labels as maladaptive anxiety. While the biological and neuroendocrine frameworks yield precise, objective biomarkers, they operate via radical bio-reductionism,

¹¹ Eysenck M. W., Derakshan N., Santos R., Calvo M. G. Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*. 2007. Vol.7(2). P. 336–353. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>.

systematically ignoring personal subjectivity (agency) and individual variability, a dimension inherently characterized by the absolute absence of any linear dependence between a specific biochemical marker value and actual personality maladaptation. Finally, the praxeological paradigm captures the direct impact of anxiety on an individual's societal functioning, but functions purely *ex post facto*, thereby obstructing timely, preemptive intervention and the deployment of early prevention strategies.

For a public health infrastructure navigating chronic military risks, relying upon any single analytical dimension in isolation from the others proves dangerously obsolete and methodologically ineffective. Such conceptual insulation inevitably triggers either the false pathologization of normal, survival-oriented defensive responses or the failure to register early indicators of systemic psychophysiological exhaustion across the population, ultimately culminating in severe socio-demographic disruption, reduced occupational capacity, and the degradation of national human capital. Consequently, the contemporary architecture of public health demands a radical, systematic paradigmatic synthesis: the engineering of an integrative model wherein these historically competing frameworks cease their theoretical friction and instead operate as mutually reinforcing, hierarchically organized layers of a single, comprehensive population anxiety monitoring protocol¹².

2. The Five-Level Matrix of Population Anxiety: Synthesizing Theoretical Paradigms with Diagnostic Markers

To bridge the profound epistemological fragmentation inherent in mono-paradigmatic approaches, this study substantiates an integrative, multi-level diagnostic matrix engineered specifically for population-wide anxiety screening under conditions of chronic military risks. Rather than conceptualizing theoretical paradigms as mutually exclusive doctrines, this model repositions them as complementary analytical prisms that validate discrete clinical and functional indicators of the psychic state. Through the systematic orchestration of these indicators into five distinct, vertically integrated strata – namely the phenomenological, somatic, neurohumoral, psychological, and behavioral-activity levels¹³ – the public health architecture is equipped with a highly scalable instrument tailored for the precise monitoring of macro-level distress (*see Figure 1*). Crucially, this structural configuration achieves population-wide

¹² Нестеренко М. В. Теоретико-методологічний аналіз парадигм концептуалізації тривожності в зарубіжній психології. *Габітус*. 2026. Вип. 83, т. 1. С. 49–56. <https://doi.org/10.32782/hbts.83.1.7>.

¹³ Нестеренко М. В. Компаративні критерії диференційної діагностики нормативної та патологічної тривожності: системний підхід. *Габітус*. 2026. Вип. 82, т. 2. С. 11–19. <https://doi.org/10.32782/hbts.82.2.1>.

tracking while fully maintaining the epistemic integrity of personal agency and the objective validity of external environmental hazards.

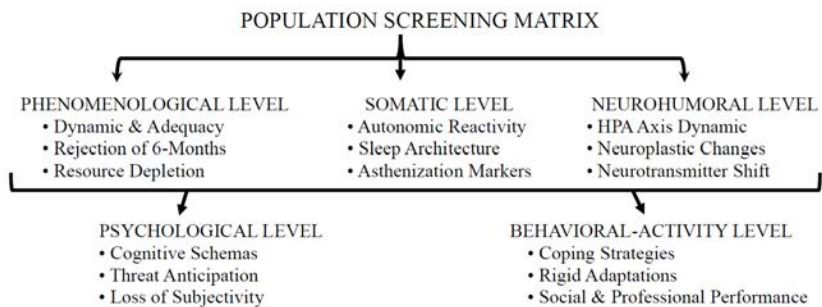


Fig. 1. Structural and hierarchical organization of the multidisciplinary population screening matrix

The Phenomenological Level. The first level of the proposed matrix focuses directly on the immediate phenomenological manifestations of anxiety within the population's consciousness, facilitating continuous tracking of the state's internal dynamics, situational adequacy, determination, and the velocity of personal resource exhaustion (Dynamic & Adequacy, Resource Depletion). Grounded in an existential-humanistic methodological framework, this dimension interprets anxiety under wartime conditions not as a maladaptive error or structural defect of the psyche, but as an authentic, evolutionarily justified response configuration to the destructive and threatening alterations within the objective external environment.

The pivotal methodological shift executed at this level is the decisive and uncompromised rejection of classical peacetime chronological thresholds, specifically the traditional six-month criteria. Under conditions of prolonged existential peril, waiting for a half-year milestone to verify an anxiety disorder proves operationally destructive to the public health architecture, as it paralyzes early intervention strategies. Consequently, instead of relying on a purely time-based duration, the core of differentiation shifts toward a structural-dynamic analysis of functional flexibility.

Normative (adaptive) anxiety is characterized by a distinct non-linear dynamic: it remains fluid, situationally determined, and contextually adequate. Acute peaks of distress materialize as a direct, protective reaction to specific threat events, subsequently transitioning into periods of de-escalation (subsiding drops) and relative, stabilizing plateaus. Crucially, while the

absolute baseline indices of population anxiety remain permanently elevated compared to a peacetime society, this undulating dynamic successfully mobilizes and channels metabolic energy for collective survival. Conversely, pathological anxiety experiences a total collapse of this homeostatic flexibility, decoupling from immediate external triggers to establish a rigid, autonomous, and monotonous functional pattern that accelerates the rapid, uncompensated depletion of the individual's vital life resources.

The Somatic Level. The second hierarchical configuration of the proposed matrix translates subjective psycho-emotional distress into objective, physiological parameters, intersecting directly with the dispositional and neuropsychological paradigms. Within population-wide macro-screening programs, exclusive reliance on psychometric self-report instruments introduces severe validation distortions driven by social desirability factors, defensive mechanisms of trauma-induced emotional numbing (psychic anesthesia), or socio-cultural stigmas surrounding mental health. The somatic dimension bypasses these diagnostic barriers through the objective registration of direct physical expressions: muscle tone, autonomic reactivity, gastrointestinal sensitivity, acoustic-sensory hyper-reactivity, chronobiological sleep rhythms, and markers of general psychophysiological asthenization.

Under the destructive pressure of perpetual military risks, the population's autonomic nervous system undergoes profound topological shifts. This model categorizes autonomic indicators based on the criteria of their functional proportionality and transience versus chronic rigidity. Normative somatic anxiety manifests as acute, transient sympathetic spikes (emergency tachycardia, tachypnea, and situational insomniac episodes occurring precisely during hostile bombardments or upon alert notifications via threat-monitoring channels), which demonstrate a clear trajectory toward regression and return to the individual homeostatic baseline once the immediate peril subsides or decelerates. Conversely, pathological somatic anxiety is characterized by a total collapse of this adaptive flexibility. It operates as permanent, uncompensated autonomic dysregulation, chronic gastrointestinal dysfunctions, persistent sensory hypersensitivity to benign ambient sounds, and deep structural destruction of the sleep architecture and its restorative phases. This continuous physiological strain verifies the exhaustion of the organism, equipping the public health infrastructure with explicit, empirical markers of population-wide asthenization.

The Neurohumoral Level. The third hierarchical layer of the proposed matrix penetrates the fundamental biological substrate of chronic distress, drawing directly from the psychoendocrine and neurobiological paradigms. This dimension focuses on the operational status of the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA)

axis, the fluctuating dynamics of cortisol and glucocorticoids, neurotransmitter shifts accompanied by receptor desensitization (specifically concerning gamma-aminobutyric acid, or GABA), and metrics of cortico-limbic connectivity and structural neuroplasticity.

Within the public health paradigm, neurohumoral monitoring explicates the latent, invisible transition from the phase of structural resistance to biological exhaustion and collapse. When a population experiences prolonged exposure to extreme wartime conditions, the HPA axis initially facilitates homeostatic adaptation: the hyper-production of cortisol and catecholamines mobilizes vital energy resources via accelerated glycolysis and heightened cognitive alertness. However, when the existential threat solidifies into a permanent baseline, this evolutionary mechanism undergoes severe degradation.

The diagnostic matrix differentiates functional states by tracking the transition from high-functioning stress tolerance to the toxic down-regulation of the receptor apparatus and the pathological flattening of the diurnal cortisol curve. The pathological transformation is characterized by a state of profound neurohumoral depletion, wherein the prefrontal cortex loses its top-down inhibitory control over the hyper-reactive amygdala. This neurobiological failure is compounded by a persistent neurotransmitter imbalance and the initiation of chronic neuroinflammation, which directly compromises hippocampal and prefrontal neuroplasticity. This biochemical shift mutates what was once an evolutionary survival mechanism into a rigid, self-destructive, and systemic biological pathology that locks the population into a state of chronic maladaptation.

The Psychological Level. The fourth layer of the proposed matrix evaluates the cognitive, affective, and self-regulatory dimensions of distress, integrating the cognitive-behavioral, psychodynamic, humanistic, and existential paradigms into a unified framework of psychological monitoring. This structural configuration categorizes specific cognitive schemas, patterns of threat anticipation, emotional processing styles, as well as the particularities of evaluative judgments, value orientations, and personal regulatory mechanisms.

The primary operational pivot of this level resides in the phenomenon of threat anticipation. Because the objective reality of warfare imposes immediate, lethal hazards onto the life, somatic health, and socio-economic well-being of the individual and their reference group, the isolated presence of catastrophic thoughts cannot be operationalized as a marker of pathology. The destruction inflicted by war is, by definition, literal and catastrophic; furthermore, the digital media ecosystem (specifically the consumption of traumatic vicarious content through social networks, including documented atrocities, the destruction of homes, and the deaths of humans and animals) establishes a pervasive phenomenon of secondary traumatization across society.

Consequently, the psychological level scrutinizes not the presence of fear itself, but the equilibrium between cognitive flexibility and rigidity in information processing, alongside the preservation of self-regulatory subjectivity. Normative psychological anxiety is distinguished by the retention of personal agency and multi-dimensional cognitive processing. The individual avoids hyper-generalization (such as the rigid cognitive bias that destruction is absolute), dichotomous thinking, and absolute cognitive distortions. While acknowledging objective hazards and experiencing an adequate affect of fear, the individual maintains the capacity for voluntary attentional shifting, differentiated risk appraisal, and the practical execution of context-dependent, rational decisions.

Conversely, pathological anxiety precipitates a total collapse of internal subjectivity. Psychological appraisal and self-regulation become encapsulated within rigid, hyper-generalized, and automated intrapsychic loops of the anxious state (such as unmanageable cycles of rumination and generalized worry). Objective external reality is completely filtered through a monotonous, immutable bias of imminent doom, culminating in a profound fragmentation of cognitive flexibility, the chaotic disruption of the emotional sphere, and the dismantling of the capacity for volitional behavioral control, ultimately causing a total collapse of the individual's status as an active, autonomous agent of their own life.

The Behavioral-Activity Level. The fifth hierarchical stratum of the proposed matrix monitors the externalized, practical executions of human life, aligning directly with the core tenets of the praxeological paradigm. This dimension evaluates how anxiety operationalizes within day-to-day coping strategies (*Coping Strategies*), defensive activities, action flexibility, as well as indices of social and professional performance (*Social & Professional Performance*), domestic functioning, and micro-social interactions (encompassing the nuclear family, friendship networks, and occupational collectives).

When conducting macro-level monitoring of large population groups subjected to military distress, the behavioral-activity level emerges as the definitive, ultimate indicator of systemic societal resilience. The analytical focus of the matrix is heavily directed toward the structural configuration of coping mechanisms. Normative behavioral anxiety generates fluid, adaptive, and functional actions – individuals proactively execute safety protocols in shelters, engage in mutual social support and civic volunteering, dynamically modify professional schedules to match volatile security conditions, and deliberately maintain baseline household and social routines.

Conversely, pathological transformation is verified by the manifestation of deeply rigid adaptations (*Rigid Adaptations*), alongside avoidant or regressive behavioral designs. This maladaptive shift encompasses progressive social

isolation (the severance or total absence of actions aimed at sustaining established interpersonal connections, combined with a subjective experience of alienation and loneliness within a group), severe occupational paralysis (the chaotic incapacity to organize workflows to accommodate ongoing military hazards, paired with a critical inability to fulfill baseline task volumes), or compulsive, non-functional safety behaviors (such as continuous, erratic scrolling of media channels, obsessive checking of monitoring systems, or irrational hoarding of goods without pragmatic necessity). These pathological iterations exhaustively consume the individual's chronological and metabolic energy resources without achieving any objective reduction in actual environmental risk. At this advanced stage, fragmented behavioral patterns cease to be an individual clinical problem and begin to directly threaten the economic, social, and logistical stability of the entire public health infrastructure¹⁴.

Integrating the Matrix into the Public Health System. By aligning these five distinct layers into a single, cohesive analytical matrix, the developed multidisciplinary model demonstrates that population-wide anxiety must never be evaluated, classified, or treated based upon an isolated symptom, linear chronological frameworks, or a reductionist focus on any single dimension of human functioning. A genuine pathology under conditions of prolonged military hazards is, first and foremost, a vertical, cross-level pattern of functional rigidity. It is verified precisely when chronic failure within the foundational neurohumoral and somatic levels rigidly locks the output psychological and behavioral-activity levels into a permanent, maladaptive loop, effectively stripping the individual of personal subjectivity and volitional control over their own life space.

The practical deployment of this matrix within the contemporary public health architecture requires the institutionalization of a cascaded, two-tier national monitoring system, deliberately engineered to minimize the logistical burden on healthcare personnel and safeguard state financial resources.

The First Stage (Primary Digital Screening) is operationalized through the integration of automated express-assessment tools directly into national digital health ecosystems and patient-centered mobile applications. This tier monitors primary indicators of the psychological and behavioral-activity levels (including hyper-generalized rumination, collapse of cognitive flexibility, occupational paralysis, and social isolation) in immediate triangulation with self-reported disruptions in sleep rhythms.

¹⁴ Nesterenko M. Modern Challenges to Psychotherapy for Anxiety Disorders. *Ricerche scientifiche e metodi della loro realizzazione: esperienza mondiale e realtà domestiche* : Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference (Bologna, December 19, 2025). Bologna–Vinnytsia: Associazione Italiana di Storia Urbana & UKRLOGOS Group LLC, 2025. P. 205–208. <https://doi.org/10.36074/logos-19.12.2025.040>.

The Second Stage (Advanced Clinico-Autonomic Verification) is triggered programmatically upon the detection of cross-level rigidity markers during the initial tier. The individual is seamlessly routed to the primary healthcare sector, specifically to family physicians trained under global mhGAP protocols. At this nexus, the screening is reinforced by an objective appraisal of the somatic and neurohumoral strata, encompassing the clinical verification of autonomic reactivity, the mapping of objective psychophysiological asthenization markers, and, where clinically indicated, the evaluation of HPA axis depletion.

The operationalization of such a multi-level approach empowers public health authorities to decisively pivot away from generic, abstract, and highly inefficient mass mental health campaigns that frequently result in the unwarranted over-medicalization of society. Instead, this framework provides methodological scaffolding for highly targeted, precision-driven population screening protocols. These instruments are capable of rigorously differentiating between demographic segments executing successful adaptation to military hazards via sustained agency and natural mobilizational alertness, and those vulnerable cohorts characterized by pathological, uncompensated resource depletion who require immediate preemptive intervention.

3. PRACTICAL APPLICATION OF THE MULTIDISCIPLINARY MODEL FOR POPULATION SCREENING AND PUBLIC HEALTH MONITORING

The deployment of the integrative five-level matrix within the public health infrastructure necessitates a radical paradigmatic departure from traditional, passive clinical frameworks toward proactive, automated, and highly scalable mental health monitoring systems. Within a society subject to the continuous pressure of chronic military risks, the public health architecture cannot afford institutional inertia, waiting for individuals to exhibit fully consolidated, debilitating psychiatric conditions that trigger total occupational paralysis and profound psychosocial disability.

This operational challenge is further complicated by a distinct clinical paradox: an individual undergoing severe maladaptation specifically due to pathological anxiety rarely initiates an autonomous pursuit of professional care. The very architecture of their rigid state, defined by distorted cognitive schemas and the erosion of personal agency, causes any contact with medical or social institutions and indeed the very prospect of acknowledging vulnerability to be parsed by the psychic apparatus as an additional, unmanageable external threat.

Consequently, the practical operationalization of this multidisciplinary model strictly hinges upon the direct embedding of cross-level diagnostic markers into the existing national healthcare infrastructure, the total convergence with modern digital ecosystems, and a strategic reallocation of systemic resources aimed at the preemptive enhancement of population-wide resilience (*see Figure 2*).

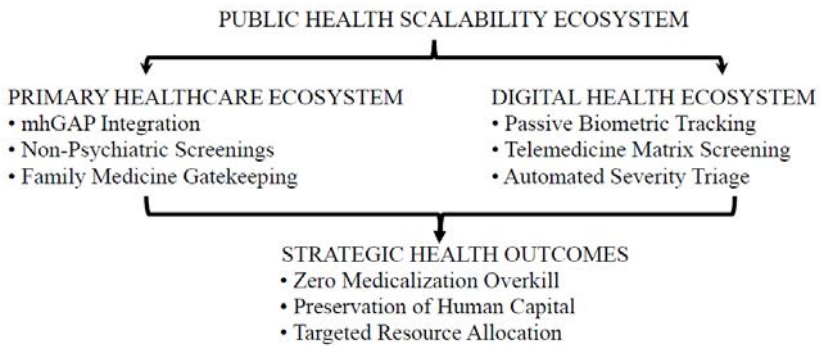


Fig. 2. Architecture and strategic health outcomes of the public health scalability ecosystem

The first operational configuration for the practical deployment of the developed five-level matrix is its systematic integration within the primary healthcare sector. Under conditions of prolonged warfare, family physicians, general practitioners, and pediatricians execute a critical institutional function, acting as the primary filter, router, and protective shield of the entire national healthcare architecture. Driven by the extensive implementation of the Ukrainian National Mental Health Program *How Are You? (Ty Yak?)* and the active adaptation of global mhGAP¹⁵ protocols into the domestic medical ecosystem, non-psychiatric medical personnel are equipped with a robust methodological scaffolding to execute rapid, non-psychiatric anxiety screenings across broad population cohorts.

Clinical realities within contemporary Ukraine demonstrate that individuals suffering from destructive, pathological anxiety almost never initiate autonomous contact with specialized mental health professionals (such as clinical psychologists or psychiatrists). Instead, they systematically overwhelm primary care facilities with complaints of a purely somatic and pseudo-cardiological nature, including chronic chest pain, transient arterial hypertension, uncompensated gastrointestinal distress, and persistent insomnia. By operationalizing the markers of our diagnostic matrix directly during a standard fifteen-minute consultation, a family physician is empowered to evaluate

¹⁵ World Health Organization. The mhGAP intervention guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings (version 2.0). World Health Organization, 2019.

not merely an isolated clinical symptom, but the cross-level rigidity of the patient's functional state (e.g., the synchronized triangulation of elevated muscle tone and compulsive media consumption with a distinct collapse of cognitive flexibility). This methodology allows the practitioner to differentiate normative, survival-oriented alertness from the onset of severe somatophysiological exhaustion, thereby optimizing patient routing and mitigating the diagnostic errors inherent in peacetime chronological frameworks.

Concurrently, the second parallel configuration involves digital health ecosystems, which facilitate unprecedented scalability, automation, and decentralization of population-wide monitoring an operational necessity given the volatile security risks within Ukraine. The practical implementation of this model leverages the country's highly advanced digital infrastructure, where screening protocols can be seamlessly embedded into national health platforms (such as the Helsi digital ecosystem interfaces or integrative gateways within the state mobile application Diia).

The technological architecture of these digital health ecosystems operates not as a collection of fragmented services, but as an integrated, tri-component complex designed to systematically transform raw user inputs into validated clinical insights. Each nexus of this triad is responsible for a specific hierarchical stratum of the population monitoring protocol: ranging from the continuous tracking of physiological biomarkers to the linguistic and semantic analysis of the cognitive sphere, culminating in the mathematical calculations of personal maladaptation risks. Within the public health framework, the practical operationalization of this multi-layered tracking sequence is deployed via three interconnected functional modules:

- 1) Passive Biometric Tracking – algorithms embedded into consumer wearable technologies monitor the population's autonomic reactivity parameters, analyzing long-term dynamics of heart rate variability (HRV), oxygen saturation, and the structural integrity of deep sleep architecture specifically during nocturnal missile alert events.

- 2) Telemedicine Matrix Screening – during remote video consultations, specialized digital modules evaluate non-linear linguistic and paralinguistic markers, including speech tempo alterations and indices of semantic hyper-generalization (the persistent operationalization of absolutist verbal tokens such as “never”, “completely lost”, or “forever”), thereby verifying the cognitive encapsulation within automated threat loops.

- 3) Automated Severity Triage – via the cross-analytical synthesis of biometric data and cognitive markers, the digital infrastructure programmatically establishes the user's specific distress threshold. This automated triage detects latent, subclinical depletion of personal vital resources before the individual

recognizes the necessity of clinical intervention, programmatically deploying targeted digital self-regulation modules or prompting proactive communication from the primary healthcare provider.

From a strategic and macroeconomic perspective, the practical implementation of the developed multidisciplinary model serves as a vital institutional safeguard against widespread hyper-diagnosis (over-pathologization) and the systemic, irrational medicalization of the population. Traditional nosological models engineered for peacetime stability demonstrate an inherent tendency to misinterpret adaptive, survival-oriented cognitive and autonomic alertness as indicators of clinical pathology. This diagnostic error triggers immense, uncompensated pressure on pharmaceutical supply chains and clinical delivery networks, culminating in the widespread, unwarranted over-prescription of anxiolytics, sedatives, and antidepressants.

By applying our five-level matrix, the public health infrastructure is enabled to draw a rigorous distinction between an individual experiencing intense, yet normative anxiety (who successfully retains structural flexibility and cognitive agility, requiring merely community-based psychosocial scaffolding, informational guidance, or basic periods of decompression for natural self-recovery) and an individual suffering from pathological, maladaptive, and resource-depleting exhaustion that clinically demands multi-component, specialized intervention by an interdisciplinary team of experts.

Minimizing these events of diagnostic distortion directly ensures the realization of three core Strategic Health Outcomes:

1. Zero Medicalization Overkill: in a socio-political environment where the chronological duration of warfare is measured in years, the hyper-pharmacologization of the general population emerges as a critical threat to national security¹⁶. The matrix systematically counteracts the consolidation of mass pharmaceutical dependency and population-wide iatrogenic complications.

2. Targeted Resource Allocation: precision-driven, preventive differentiation actively protects the national healthcare budget. By shifting institutional focus toward early, subclinical prevention rather than late-stage treatment, the state eliminates the necessity of financing prolonged inpatient hospital stays, maintaining redundant bed-space, absorbing massive lost-productivity wages, and purchasing high-cost pharmaceuticals ex post facto.

3. Preservation of Human Capital: the systems model successfully transforms the public health architecture from a reactive mechanism that inertly manages established somatopsychic damage into a proactive, predictive engine.

¹⁶ Bandelow B., Michaelis S., Wedekind D. Treatment of anxiety disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2017. Vol. 19(2). P. 93 107. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.2/bbandelow>.

By tracking anxiety patterns across five vertically integrated strata, healthcare administrators are equipped to design and deploy precision-targeted interventions ranging from mass digital prevention protocols and strategic communication campaigns engineered to maintain anxiety within normative, functional parameters, to intensive clinical care protocols for biological depletion. This highly structured scalability guarantees that even under the most volatile and destabilizing military risks, the social, economic, occupational, and psychological infrastructure of society preserves its core integrity, viability, and sovereign functional capacity.

CONCLUSIONS

The theoretical, epistemological, and methodological investigation conducted within this study establishes a foundational scientific architecture for the radical reorganization of public health strategies regarding population-wide anxiety monitoring and preemptive intervention under chronic military risks. The systematic integration of advanced psychological paradigms with multidisciplinary functional markers yields several definitive conclusions:

1. Overcoming Paradigm Isolation – the critical epistemological critique of the eight leading foreign paradigms of anxiety substantiates the methodological inadequacy of mono-paradigmatic approaches when applied to population-wide macro-level tasks. While the psychodynamic and existential-humanistic traditions generate profound interpretative and contextual value, they structurally lack psychometric and instrumental scalability. Conversely, the cognitive-behavioral, biological, and neuroendocrine frameworks deliver highly empirical metrics and precise biomarkers, yet operate via radical bio-reductionism, systematically ignoring personal subjectivity (agency) and the objective validity of military hazards. The proposed systems model successfully resolves this long-standing scientific gap by transforming historically isolated frameworks into mutually reinforcing hierarchically organized layers of a unified population anxiety screening protocol.

2. The Imperative of a Multi-Level Matrix – the developed five-level matrix (encompassing and synthesizing the phenomenological, somatic, neurohumoral, psychological, and behavioral-activity strata) provides a holistic analytical optic for evaluating population distress. This diagnostic framework demonstrates that a genuine nosological pathology under conditions of warfare is determined neither by isolated clinical symptoms nor by linear peacetime chronological boundaries. Instead, it is characterized by a vertical, cross-level pattern of functional rigidity. When a chronic homeostatic failure within the foundational neurohumoral and somatic strata rigidly locks the output psychological and behavioral-activity levels into a permanent, automated loop,

personal subjectivity is compromised. Identifying this cross-level rigidity empowers public health authorities to detect the precise operational transition from sustainable, adaptive survival alertness to systemic, uncompensated resource-depleting exhaustion.

3. Rejection of Outdated Temporal Criteria – this study confirms that relying upon traditional peacetime chronological boundaries specifically (the rigid six-month symptom duration mandate) proves highly counterproductive and operationally destructive under active military operations. In a highly destabilized environment, fixed temporal frameworks generate widespread diagnostic inaccuracies, creating a critical risk of over-pathologizing natural, evolutionarily justified defensive alert mechanisms designed for human survival. The developed multidisciplinary model decisively shifts clinical focus away from time-based duration toward a structural-dynamic analysis of functional flexibility, non-linearity (manifesting as undulating peaks, drops, and plateaus), and the preservation of individual subjectivity and agency. This ensures that valid survival responses are insulated from unwarranted categorization as clinical mental disorders.

4. Public Health Scalability and Economic Security – the practical implementation of the validated five-level matrix through the primary healthcare sector (integrated within global mhGAP protocols and national mental health frameworks) and modern digital ecosystems (encompassing passive biometric tracking of autonomic reactivity and automated triage via telemedicine platforms) delivers a highly scalable, logistically optimized solution for macro-level population monitoring. By accurately differentiating normative adaptive anxiety from pathological resource depletion, this framework systematically counteracts the threats of over-pathologization and unwarranted mass pharmacotherapy across society. Consequently, it shields national pharmaceutical supply chains, optimizes the precision-driven distribution of healthcare capital, and directly facilitates the long-term preservation of national human capital during protracted military crises.

5. Theoretical and Applied Synergy of the Model – the core scientific novelty of this investigation resides in the creation of a seamless conceptual synthesis, wherein the historical insights of leading foreign psychological paradigms transcend the realm of isolated theory to operate as the methodological foundation for specific diagnostic strata. By mapping epistemological prisms directly onto empirical clinical markers, this model achieves the first synchronized triangulation of depth-personality dimensions (including self-regulatory subjectivity and cognitive schema flexibility) with objective physiological parameters (HPA axis dynamics and autonomic reactivity) within a unified public health monitoring algorithm.

The systemic framework established in this study opens new avenues for subsequent scientific exploration. A priority vector for future research entails the empirical validation of the developed five-level diagnostic matrix via large-scale longitudinal screening initiatives across diverse demographic and occupational cohorts (specifically focusing on internally displaced persons, veterans, and frontline primary healthcare personnel). Furthermore, significant scientific and operational value lies in the engineering and testing of specialized machine-learning algorithms optimized for automated severity triage; this technological evolution will enhance the predictive sensitivity required to identify subclinical linguistic and biometric markers of systemic resource exhaustion. The ongoing advancement of this model will facilitate the design of differentiated national preventive programs constructed to preserve societal mental capital throughout the post-crisis reconstruction period.

SUMMARY

The summary provides a comprehensive, structurally dense overview of the book chapter dedicated to the radical reorganization of public health mental health monitoring systems under the conditions of prolonged military conflicts, utilizing contemporary Ukraine as a critical context. The investigation systematically addresses the acute scientific gap generated by epistemological fragmentation among eight leading foreign paradigms of anxiety (psychodynamic, humanistic, existential, cognitive-behavioral, dispositional, neuropsychological, psychoendocrine, and praxeological), demonstrating their operational and methodological limitations when applied in isolation to population-wide macro-level tasks.

To dissolve these theoretical boundaries, an integrative systems model is engineered, transforming historically disconnected theoretical approaches into complementary, hierarchically organized vertical layers of a unified population screening protocol. The conceptual core of the study is a developed five-level diagnostic matrix that orchestrates clinical and functional indicators across distinct phenomenological, somatic, neurohumoral, psychological, and behavioral-activity strata.

The practical deployment of this matrix executes a decisive, uncompromised rejection of traditional, obsolete chronological boundaries (specifically the rigid six-month symptom duration rule), shifting the diagnostic focus toward evaluating cross-level functional rigidity and the collapse of personal subjectivity, defined specifically as the individual's retention of internal control over elements within their sphere of agency. The psychological dimension of the matrix explicitly incorporates the phenomenon of secondary traumatization induced by continuous consumption of vicarious traumatic content through digital media networks.

The study outlines the multi-tiered scalability of this matrix within the public health infrastructure, detailing its programmatic embedding into the primary healthcare sector (leveraging global mhGAP protocols and the Ukrainian National Mental Health Program “How Are You?”) and advanced digital health ecosystems (including state-level mobile interfaces such as “Diia” and “Helsi”). This technological architecture is operationalized via three interconnected functional modules: Passive Biometric Tracking of autonomic reactivity during nocturnal threat events, Telemedicine Matrix Screening of non-linear linguistic hyper-generalization, and Automated Severity Triage.

Ultimately, this multidisciplinary framework serves as a vital institutional safeguard to secure three core Strategic Health Outcomes: Zero Medicalization Overkill via the prevention of population-wide chronic pharmaceutical dependency, Targeted Resource Allocation through precision-driven subclinical prevention that protects the national healthcare budget, and the systemic Preservation of Human Capital, guaranteeing that society maintains its sovereign functional capacity and socio-economic integrity under chronic military risks.

Bibliography

1. Нестеренко М. В. Компаративні критерії диференційної діагностики нормативної та патологічної тривожності: системний підхід. *Габітус*. 2026. Вип. 82, т. 2. С. 11–19. <https://doi.org/10.32782/hbts.82.2.1>.
2. Нестеренко М. В. Теоретико-методологічний аналіз парадигм концептуалізації тривожності в зарубіжній психології. *Габітус*. 2026. Вип. 83, т. 1. С. 49–56. <https://doi.org/10.32782/hbts.83.1.7>.
3. Bandelow B., Michaelis S., Wedekind D. Treatment of anxiety disorders. *Dialogues in Clinical Neuroscience*. 2017. Vol. 19(2). P. 93–107. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.2/bbandelow>.
4. Beck A. T., Clark D. A. Cognitive therapy of anxiety disorders: Science and practice. Guilford Press, 2010.
5. Eysenck M. W., Derakshan N., Santos R., Calvo M. G. Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*. 2007. Vol.7(2). P. 336–353. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>.
6. Feldman Barrett L. How emotions are made: The secret life of the brain. Houghton Mifflin Harcourt, 2017.
7. Freud S. Inhibitions, symptoms and anxiety. Monograph Series of the Psychoanalytic Institute No. 8. Stamford, Conn. : Psychoanalytic Institute, 1927.
8. Horney K. The neurotic personality of our time. New York : W. W. Norton & Company, 1937.

9. LeDoux J. E., Pine D. S. Using neuroscience to help understand fear and anxiety: A two-system framework. *American Journal of Psychiatry*. 2016. Vol. 173(11). P. 1083–1093. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2016.16030353>.
10. May R. The meaning of anxiety. New York : Ronald Press Company, 1950. <https://doi.org/10.1037/10760-000>.
11. Nesterenko M. Modern Challenges to Psychotherapy for Anxiety Disorders. *Ricerche scientifiche e metodi della loro realizzazione: esperienza mondiale e realtà domestiche* : Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ» with proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference (Bologna, December 19, 2025). Bologna–Vinnytsia: Associazione Italiana di Storia Urbana & UKRLOGOS Group LLC, 2025. P. 205–208. <https://doi.org/10.36074/logos-19.12.2025.040>.
12. Nesterenko M. The Role of Environmental Factors in the Onset of Anxiety Disorders. *Current Issues and Advances in Modern Science* : Proceedings of the International Scientific Conference (Amsterdam, Netherlands, December 18, 2025). Bookmundo, 2025. P. 56–58. <https://doi.org/10.64076/iedc251218.08>.
13. Sapolsky R. M. Why zebras don't get ulcers: The acclaimed guide to stress, stress-related diseases, and coping. Macmillan, 2004.
14. World Health Organization. *The mhGAP intervention guide for mental, neurological and substance use disorders in non-specialized health settings* (version 2.0). World Health Organization, 2019.
15. Yalom I. D. Existential psychotherapy. New York : Basic Books, 2020.

Information about the author:

Nesterenko Mykola,

<https://orcid.org/0009-0003-6370-7679>

Visiting Researcher of Innovative Technologies of Development and
Mental Health Research Center
Ukrainian Academy of Social, Humanities and Health Sciences
40, Ushinskogo str., Space 302, Kyiv, Ukraine

ПОЛІТИКА ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖЕННЯ У СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ: ЗМІНА ПАРАДИГМИ ТА СТРАТЕГІЇ ІНТЕГРОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ЗАГРОЗАМИ

Співак Марина, Кобко Євген

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-6>

ВСТУП

У глобальному взаємопов'язаному та взаємозалежному світі людина та її потенціал тісно пов'язані з політикою, формуючи внутрішнє функціонування суспільства та впливаючи на національну безпеку і геополітичне місце країни на міжнародному рівні. Світ настільки взаємопов'язаний та інтегрований, що безпеку неможливо обмежити національними кордонами. Нині науковцями досліджено ієрархічну взаємозалежність понять «міжнародна», «колективна» та «глобальна» безпека. Їхні твердження ґрунтуються на тому, що міжнародна безпека фокусується на суверенітеті, політичній незалежності та спроможності держав протидіяти агресії у системі паритетних відносин. Натомість колективна безпека розглядається як специфічна нормативно-регульована модель, що переважно обмежується військово-стратегічними інструментами захисту від кон'юктурних загроз, що звужує її ефективність у розв'язанні сучасних екологічних чи соціальних проблем. Найбільш інклюзивною категорією визначено глобальну безпеку, яка трансцендує суто воєнний аспект. Вона інтегрує енергетичну, екологічну та продовольчу складові частини, а також критичні чинники: демографічну стабільність, розвиток людського потенціалу та безпеку особистості як первинного суб'єкта захисту¹. Глобальна безпека повинна розглядатися тільки в рамках системно описаної глобальної ситуації, діючими суб'єктами якої виступають різні соціальні утворення, кожний зі своїми цінностями та цілями, які вступають у відношення та встановлюють

¹ Загола Т. М. Теоретичні підходи до дослідження співвідношення понять «міжнародна безпека», «колективна безпека» та «глобальна безпека». *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2022. № 4. С. 133–137. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2022.4.18>.

кооперативні зв'язки. Ситуація нормально функціонуючої системи, в діяльності якої враховано можливість появи негативних наслідків, оцінюється як «глобальна безпека», що створює умови продовження реалізації програм творення. Іншими словами, оцінюються відношення між наявним та майбутнім станом системи на предмет виявлення можливості появи негативних явищ. Така оцінка конструктивна лише в рамках чітко визначеної ситуації, тому завжди обмежена і відносна. Але у глобальному управлінні неможливо врахувати всі можливі негативні наслідки людської діяльності через брак повноти знань, що створює передумови появи у майбутньому негативних явищ². Водночас у межах формування глобальної політики здоров'язбереження постає критична проблема ідентифікації та верифікації потенційних небезпек. Складність прорахунку ризиків та управління загрозами в цій сфері зумовлена багатофакторною залежністю людини від стану навколишнього природного середовища та стохастичного характеру біосферних процесів. Оскільки здоров'я особистості є інтегрованим результатом безперервної взаємодії біологічних, кліматичних, екологічних та соціально-економічних детермінант, будь-яка дестабілізація в одній із цих систем запускає каскадні зміни в інших. Така нелінійна залежність робить традиційні механізми контролю малоефективними, адже здоров'язбереження нині – це не просто медична превенція, а складне управління динамічною рівновагою між людським організмом та середовищем його існування, що перебуває у стані наростаючої ентропії.

1. Україна на демографічній карті світу та її безпекові рівні

У сучасних умовах екзистенційних викликів стратегія збереження людства потребує докорінного перегляду ролі медицини та держави. Домінуюча нині модель охорони здоров'я, орієнтована переважно на лікування вже наявних патологій, вичерпала свій ресурс як інструмент національної безпеки. Справжня життєстійкість цивілізації та зміцнення людського капіталу можливі лише через перехід до політики здоров'язбереження здорової людини, де головним пріоритетом стає не боротьба з хворобами, а активне формування та примноження біологічного й духовного потенціалу кожної особистості. Такий підхід вимагає нової політичної культури та відповідальності урядів, які мають усвідомити, що здоров'я нації – це не витратна стаття бюджету, а фундаментальна основа колективної безпеки та виживання людства як класу.

² Кучма Д. Я. До питання про поняття «глобальна безпека». *Науково-інформаційний вісник Академії національної безпеки*. 2014. № 3–4. С. 3–13.

Для об'єктивізації загроз людству як класу у межах політики здоров'язбереження критично важливим є аналіз прогностичних моделей виживання націй. Наукові розрахунки, що базуються на екстраполяції чистого коефіцієнта відтворення населення, дозволяють диференціювати країни за рівнем їхньої демографічної життєздатності. Отримані результати дозволили сформувати прогностичну карту вимирання, де країни ранжовані за часовим ресурсом їхнього існування. До переліку держав із найбільш критичними термінами депопуляції потрапили Макао (2628 р.), Гонконг (2740 р.), Боснія і Герцеговина (2770 р.), Мальта (2908 р.), Словаччина (2957 р.), Сінгапур (2978 р.), Румунія (3074 р.) та Угорщина (3104 р.). Україна в цій моделі перебуває на межі IV тисячоліття з прогностичним показником близько 3200 р. На противагу вказаним трендам, низка країн демонструє колосальний запас демографічної міцності: для США цей термін сягає 177 773 р., для Віргінських островів – 15 787 р., Сент-Люсії – 15 176 р., Тунісу – 14 898 р., Франції – 12 519 р., Південної Кореї – 9 955 р., Азербайджану – 8 759 р., Австралії – 8 602 р., Антильських островів – 7 984 р. та Норвегії – 7 977 р.³ Зазначена статистика підкреслює, що сучасна політика глобального здоров'язбереження має вийти за межі традиційного лікування хвороб і трансформуватися у систему інтегрованого управління людським капіталом. Розуміння здоров'я як найбільшої цінності та впровадження концепції збереження здоров'я здорової людини є єдиним шляхом до корекції цих фатальних прогнозів, що робить демографічну політику невід'ємним складником архітектури колективної безпеки.

Сучасний стан національної безпеки України характеризується критичними демографічними викликами, що станом на 2026 р. вивели державу у позицію світового антилідера за темпами втрати людського капіталу. Згідно зі звітами Міністерства фінансів України та даними МВФ, країна посіла 183-тє (останнє) місце у глобальному рейтингу за показниками чисельності населення, зафіксувавши сукупну втрату на рівні 32,5%. Якщо у 2021 р. населення становило 41 млн осіб, то станом на 2026 р. цей показник скоротився до 33,3 млн. Ситуація посилюється критичним розривом між вітальними показниками: смертність майже втричі перевищує народжуваність. Зокрема, у 2025 р. зафіксовано 485,2 тис. смертей за народжуваності лише у 168,7 тис. дітей (падіння на 4,5% порівняно з 2024 р.). Основними детермінантами такого дисбалансу виступають бойові втрати, територіальні зміни та масовий відтік біженців,

³ Українці вимруть через 1200 років, росіяни – через 800. *TSN.UA*. 2011. 24 жовтня. URL: https://tsn.ua/nauka_it/ukrayinci-vimrut-cherez-1200-rokiv-rosiyani-cherez-800.html (дата звернення: 11.04.2026).

що створює загрозу ініціювання незворотних деградаційних процесів у соціально-економічній системі держави⁴.

Східна Європа та країни Балтії на сучасному етапі трансформувалися у глобальний епіцентр депопуляції, де інтеграційні процеси до ЄС прискорили «вимивання» кадрового потенціалу на тлі загального старіння націй. Найвищі відсотки втрати населення зафіксовані в Болгарії (–23,2%, 181-ше місце у світі), Латвії (–21,6%), Молдові (–18,8%), Литві (–17,5%) та Румунії (–16,1%). Водночас країни з проактивною та селективною імміграційною політикою демонструють сталий розвиток: приріст населення Канади становив 35,6%, Австралії – 44,9%. Серед глобальних економічних лідерів найвищу динаміку демонструє Індія (+38,4%), США (+21%) та Бразилія (+22,1%). Складною залишається ситуація в Азії, де Південна Корея демонструє приріст лише на 9,9% (нижче середньосвітового рівня), а Японія продовжує втрачати громадян (–2,8%)⁵.

Основними полюсами демографічного зростання залишаються країни Перської затоки та Африки на південь від Сахари. Лідером рейтингу став Катар із показником +423,4%, що є прямим наслідком стратегічного управління трудовими ресурсами та залучення іноземних фахівців до енергетичного сектору. Аналогічні тенденції спостерігаються в ОАЕ (+249,7%), Бахреїні (+153,9%), Кувейті (+139,1%), Омані (+129,1%) та Саудівській Аравії (+98,5%)⁶. Наведені статистичні дані свідчать про глибоку поляризацію світу на зони активного накопичення людського ресурсу та зони його стрімкого вичерпання. В умовах України впровадження інтегрованої політики здоров'язбереження здорової людини та розробка нової концепції демографічної стійкості стають не просто медичним завданням, а першочерговим інструментом збереження суб'єктності держави у структурі колективної безпеки.

Представлена глобальна статистика та тривожні прогностичні моделі депопуляції наочно демонструють, що традиційні підходи до управління людськими ресурсами вичерпали себе, ставлячи під загрозу саме існування окремих націй. У цьому контексті виживання держави безпосередньо залежить від зміни ціннісних орієнтирів – від пасивного очікування хвороби до активної політики здоров'язбереження, що базується на пріоритеті збереження здоров'я здорової людини. Саме такий перехід

⁴ Україна очолила антирейтинг країн за темпами втрати населення. *Build Portal*. 2026. 08 квітня. URL: <https://budport.com.ua/buildnews/32874-ukrajna-ocholila-antireyting-krajn-za-tempami-vtrati-naselennya> (дата звернення: 12.04.2026).

⁵ Там само.

⁶ Там само.

дозволяє трансформувати біологічний потенціал населення з вразливої зони ризику у стратегічний актив національної та колективної безпеки.

Розуміння здоров'я як найбільшої цінності повинно привести країни до нового формату політичних відносин. Політичні погляди на цілі та наслідки змін у системі охорони здоров'я залежать від цінностей, які лежать в основі поглядів і рішень. Неупередженої, об'єктивної оцінки стану суспільства та перспектив його розвитку, яка б зумовила вибір оптимальної політичної стратегії здоров'язбереження, слід очікувати лише від політиків. Адже нині особливо гостро постала необхідність зростання політичної свідомості, формування нової політичної культури, а відтак підвищення рівня політичних знань широкого загалу, вдосконалення системи охорони здоров'я. Обґрунтування концепції державної політики здоров'язбереження набуває глобального значення. В її основі повинна бути ідея збереження здоров'я не лише людини хворої, а і здорової людини. Під збереженням здоров'я здорової людини необхідно розуміти сукупність заходів політичного, духовного, економічного, правового, соціального, культурного, наукового, медичного, санітарно-епідемічного характеру, спрямованих на оптимізацію умов для формування, активного збереження, відновлення і зміцнення здоров'я, що забезпечують зниження захворюваності і збільшення популяції здорових і практично здорових людей⁷.

В одному з монографічних досліджень, виокремлюючи три рівні концепції здоров'язбереження: загальносуспільний (планетарний), державний (включає муніципальний рівень або рівень громад) та індивідуальний, ми наголошували, що політика здоров'язбереження є складовою частиною державної політики громадського здоров'я. Нами пропонувалося «....державну політику здоров'язбереження розуміти як систему принципів та напрямів діяльності держави у сфері збереження і зміцнення здоров'я та забезпечення безпеки України»⁸. Проте нині в умовах глобальної полікризи цей підхід має бути переосмислений – здоров'язбереження перестає бути суто внутрішньою галузевою справою держави, перетворюючись на фундамент глобальної стійкості. Головний акцент полягає у тому, що: на планетарному рівні – це єдиний механізм запобігання біологічному вимиранню людства (враховуючи наведену вище статистику депопуляції); на державному рівні – це стратегічний інструмент збереження суб'єктності, країна, що не інвестує у «здоров'я здорових», втрачає право на майбутнє в конкурентному світі; на індивідуальному

⁷ Співак М. В. Державна політика здоров'язбереження: світовий досвід і Україна : монографія. Київ : Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України; Видавництво «Логос», 2016. 536 с.

⁸ Там само.

рівні – це перехід від моделі «споживача медичних послуг» до моделі «свідомого капіталізатора власного біологічного ресурсу».

Отже, здоров'язбереження у глобальному контексті – це нова ідеологія управління життям, де успішність політичних та економічних систем вимірюється не темпами лікування хвороб, а здатністю цивілізації відтворювати свій якісний та кількісний потенціал у довгостроковій перспективі. Така ідеологія управління життям потребує чіткої інституційної рамки, де кожен рівень здоров'язбереження інтегрується у загальну систему захисту держави. Це зумовлює необхідність більш детального аналізу ієрархії безпекових пріоритетів, оскільки збереження біологічного потенціалу нації є неможливим без розуміння структури самої безпеки.

Зокрема, в іншому дослідженні нами обґрунтовано, що поняття «рівні забезпечення національної безпеки» слід тлумачити у декількох значеннях. По-перше, як певний підхід до диференціації змісту складного механізму забезпечення національної безпеки, який складається з декількох взаємопов'язаних щаблів: 1) особистого, в якому йдеться про безпеку людини як первинного та найважливішого об'єкта, на який спрямований весь механізм забезпечення національної безпеки держави; 2) суспільного, що об'єднує суспільні інтереси спільноти, об'єднаної культурними, національними та іншими спільними інтересами; 3) державного, враховуючи зовнішній та внутрішній рівні безпеки держави. При цьому зовнішній рівень національної безпеки проявляється у заснованій на принципах міжнародного права діяльності, спрямованій на нейтралізацію зовнішніх загроз національним інтересам держави, захист суверенітету і територіальної цілісності; тоді як внутрішній рівень національної безпеки є необхідною умовою зовнішньої безпеки держави та проявляється у забезпеченні суспільної безпеки на засадах підтримання законності та правопорядку. По-друге, рівні забезпечення національної безпеки держави слід розуміти як певні характеристики стану захищеності національних інтересів держави, що залежать від багатьох факторів, зокрема від стану активізації реальних чи потенційних загроз, підготовленості до протистояння таким загрозам у різних сферах суспільного буття держави⁹.

Напрями забезпечення національної безпеки держави мають характеризуватися: по-перше, стабільністю, а отже, незалежністю від розбіжностей у політичному житті країни; по-друге, спрямованістю на захист державного суверенітету, територіальної цілісності країни та

⁹ Кобко Є. В. Адміністративно-правовий механізм забезпечення національної безпеки держави : реф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.07. МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків, 2023. 43 с.

захисту життя, прав і свобод людини і громадянина; по-третє, охоплювати найважливіші сфери суспільного буття; по-четверте, об'єктивно враховувати наявні реальні чи потенційні загрози національним інтересам. Конкретні напрями забезпечення національної безпеки держави виокремлені чинним законодавством та виражені у Стратегії національної безпеки України¹⁰. При цьому Стратегія не лише закладає фундаментальні принципи захисту держави, а й виступає концептуальною платформою для галузевого планування. Зокрема, у Заключних положеннях документа визначено, що Стратегія є основою для розроблення низки програмних документів, які визначають конкретні шляхи та інструменти реалізації безпекової політики. У контексті захисту людини та її здоров'я особливого значення набувають стратегії, що безпосередньо спрямовані на збереження життєвого потенціалу нації, а саме: Стратегія людського розвитку, Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату та Стратегія біобезпеки та біологічного захисту¹¹.

Що стосується Стратегії людського розвитку, то, аналізуючи Оперативну ціль 1.3, можна стверджувати, що реалізація політики здоров'язбереження в Україні на сучасному етапі конкретизується через систему стратегічних оперативних цілей, що спрямовані на забезпечення біологічної безпеки та демографічного відтворення. Ключовим вектором є розбудова ефективної державної системи громадського здоров'я, яка передбачає створення єдиного механізму санітарно-епідемічного контролю та біозахисту. Пріоритетними завданнями у цьому напрямі визначено оперативне виявлення біологічних загроз, подолання епідемій (ВІЛ/СНІД, туберкульоз), забезпечення максимального охоплення населення імунопрофілактикою та впровадження європейських стандартів у національну систему крові. Особливий акцент ставиться на превенції неінфекційних захворювань шляхом популяризації відповідальної самозбережувальної поведінки та оздоровчої рухової активності.

Паралельно із заходами біобезпеки державна політика фокусується на стимулюванні народжуваності як фундаменті демографічної стійкості. Це передбачає модернізацію перинатальної допомоги, розширення програм неонатального скринінгу, розвиток інклюзивної спортивної інфраструктури та системну підтримку пацієнтів із рідкісними (орфанными) захворюваннями. Інтегрованим результатом виконання цих завдань має стати досягнення критично важливих індикаторів – перехід до позитивного природного

¹⁰ Там само.

¹¹ Про Стратегію національної безпеки України «БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ – БЕЗПЕКА КРАЇНИ»: Указ Президента України від 14 вересня 2020 р. № 392/2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020#n12> (дата звернення: 15.04.2026).

приросту населення, зниження рівнів материнської та дитячої смертності, а також загальне підвищення середньої тривалості життя¹². Таким чином, нормативно визначені цілі трансформують концепцію здоров'язбереження у практичний інструмент нейтралізації екзистенційних загроз та стабілізації людського капіталу держави.

У системі забезпечення колективної безпеки особливе місце посідає реалізація Стратегії екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року, яка розглядає покращення громадського здоров'я як один із ключових індикаторів успішності державної політики. Сучасні кліматичні трансформації – аномальне підвищення температури, різкі коливання атмосферного тиску та деградація природних ресурсів (води, ґрунтів, повітря) – виступають потужними чинниками виникнення неінфекційних патологій, поширення нових інфекцій та загострення хронічних захворювань населення. Еколого-кліматична загроза здоров'язбереженню має кілька виражених векторів впливу: трансмісивний ризик (формування в різних регіонах України нових клімато-географічних умов створює сприятливе середовище для переносників збудників інфекційних хвороб, що раніше не були характерними для такої місцевості); харчова та водна безпека (тривала спека дестабілізує процеси виробництва продовольства та критично погіршує якість питної води. Зокрема, евтрофікація водойм (розмноження токсичних водоростей) безпосередньо загрожує системам господарсько-побутового водопостачання, провокуючи спалахи харчових токсикоінфекцій); токсичне та алергенне навантаження (спостерігається стійка тенденція до зростання показників гострих отруєнь серед цивільного населення. Водночас зміна періодів вегетації рослин-алергенів та концентрації пилку в повітрі зумовлює стрімке поширення алергічних захворювань). Окремим аспектом національної безпеки є пряма травматизація та смертність внаслідок екстремальних погодних явищ¹³. Таким чином, екологічний складник політики здоров'язбереження вимагає переходу до превентивного управління, де адаптація до кліматичних змін розглядається не лише як природоохоронний захід, а як стратегічна дія із захисту життя та працездатності нації в умовах глобальних екологічних викликів.

Фундаментальне значення у структурі колективної безпеки посідає Стратегія біобезпеки та біологічного захисту, метою якої є поетапне створення єдиної загальнодержавної системи протидії біологічним

¹² Про Стратегію людського розвитку : Указ Президента України від 02 червня 2021 р. № 225/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/225/2021#Text> (дата звернення: 17.04.2026).

¹³ Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2021 р. № 1363-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 19.04.2026).

загрозам. Реалізація цієї мети передбачає комплексний розвиток вітчизняних біотехнологій через формування спеціалізованого біокластера «Біобезпека та розвиток біотехнологій», що має на меті відродження виробничого потенціалу та забезпечення широкого доступу населення до сучасних діагностиків та імунобіологічних препаратів. Важливим вектором стратегічного планування є розроблення дієвого законодавчого поля, орієнтованого на вдосконалення процесів оцінки та управління ризиками, а також впровадження ефективних методів індикації та ідентифікації біологічних агентів, зокрема генетично змінених. Одночасно з нормативним регулюванням особлива увага приділяється розбудові розгалуженої мережі закладів епідеміологічного профілю, діяльність яких фокусується на глибокому аналізі, прогнозуванні та застосуванні превентивних механізмів реагування на біологічні загрози. Такий підхід дозволяє мінімізувати негативний вплив патогенів на здоров'я людини, продовольчу безпеку та стан навколишнього природного середовища. В межах інтегрованого управління біологічними ризиками стратегічно важливим є запровадження жорсткого механізму поводження з інвазивними чужорідними видами та розроблення державного контролю за обігом генетично модифікованих організмів¹⁴. Це створює надійний бар'єр для несанкціонованого розповсюдження потенційно небезпечних біоагентів, що безпосередньо корелює з політикою здоров'язбереження як ключовою умовою збереження людського капіталу в умовах глобальної полікризи.

Реалізація стратегічних цілей у сфері біобезпеки передбачає комплексне виконання низки завдань, спрямованих на посилення національної стійкості через міжнародну інтеграцію та інституційний розвиток. Ключовим вектором тут виступає гармонізація національного законодавства з нормами міжнародного права та активне впровадження принципу «Єдине здоров'я» (One Health), що передбачає поглиблення співпраці з провідними державами та міжнародними організаціями. Паралельно з цим державна політика фокусується на посиленні заходів біологічного захисту, підвищенні ефективності координації в управлінні біогенними ризиками та системному нарощуванні кадрового потенціалу. Особливе значення для забезпечення технологічного суверенітету має розвиток науково-виробничої бази через функціонування біокластера «Біобезпека та розвиток біотехнологій», а також впровадження новітніх інформаційних технологій для раннього виявлення та запобігання біологічним загрозам.

Процес досягнення визначених цілей структуровано за двома етапами,

¹⁴ Про Стратегію біобезпеки та біологічного захисту : Указ Президента України від 17 грудня 2021 р. № 668/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/668/2021#n5> (дата звернення: 21.04.2026).

що відображають логіку переходу від формування правового поля до моніторингу ефективності. Перший етап (2022–2025 рр.) спрямований на встановлення правових механізмів поводження з генетично модифікованими організмами, інвазивними видами та біологічними агентами, а також на розбудову мережі міжнародних партнерств у межах біокластера. Другий етап (2026–2030 рр.) передбачає перехід до сталого виконання програмних заходів із запровадженням інструментів щорічної оцінки та коригування стратегічних рекомендацій. Така поетапність дозволяє не лише забезпечити гнучкість управління біологічними ризиками, а й перетворити політику біобезпеки на дієвий елемент архітектури колективної безпеки та здоров'язбереження нації в довгостроковій перспективі¹⁵.

2. Глобальна детермінація екзистенційних загроз та науково-технологічний базис їх нейтралізації

Згідно з даними звіту *Global Catastrophic Risks 2026*, підготовленого фондом *Global Challenges Foundation*, людство увійшло в епоху, де системи життєзабезпечення Землі перебувають у стані критичного стресу. Головним викликом сучасності є порушення стабільності земних систем. Наукові оцінки підтверджують, що сім із дев'яти планетарних меж уже перетнуто. Ми перейшли з епохи Голоцену в Антропоцен – період, коли людська діяльність стала основною силою, що дестабілізує планету. У звіті наголошується, що ризики більше не існують ізольовано. Вони глибоко взаємопов'язані, створюючи ефект «полікризи», де зміни клімату, деградація біосфери та технологічні загрози підсилюють одна одну¹⁶. У звіті подані ключові екзистенційні загрози та їх характеристика, які зводяться до таких:

1. *Катастрофічна зміна клімату та точки неповернення*. Світова кліматична система впритул наблизилася до критичних меж, за якими природні трансформації набувають незворотного характеру. Яскравим прикладом є стан Гренландського льодовикового щита та океанічних коралових рифів. Ці екосистеми вже балансують на межі функціонального розпаду, а в окремих зонах уже перетнули точку неповернення. Навіть короточасний температурний стрибок понад 1,5°C здатен спровокувати ланцюгову реакцію глобальних масштабів. Такі процеси стають самопідтримуваними, що фактично позбавляє людство можливості контролювати подальший хід природних катастроф чи зупинити їх руйнівний вплив.

¹⁵ Там само.

¹⁶ *Global Catastrophic Risk Report 2026* / *Global Challenges Foundation*. 2026. URL: <https://globalchallenges.org/global-catastrophic-risks-2026> (дата звернення: 23.04.2026).

2. *Екологічний колапс.* Стрімке скорочення біологічного різноманіття та деструкція природних екосистем руйнують саму основу життєзабезпечення людства, ставлячи під загрозу стабільність продовольчих, водних та енергетичних ресурсів. Занепад природного середовища не лише позбавляє цивілізацію необхідних активів, а і стає каталізатором нових екзистенційних загроз: від появи раніше невідомих інфекційних патологій до загострення соціальної напруженості та виникнення жорстких конфліктів за право доступу до дефіцитних ресурсів.

3. *Зброя масового знищення та багатосферна ескалація.* Ризик використання ядерної, хімічної чи біологічної зброї зростає через руйнування міжнародних режимів контролю. Новим викликом є «багатосферна ескалація», де конфлікти одночасно охоплюють кіберпростір, космос та фізичне поле бою.

4. *Штучний інтелект у військових рішеннях.* Впровадження ШІ у системи управління ядерною зброєю та автономні бойові системи створює ризик випадкової війни. Відсутність юридично обов'язкових правил регулювання мілітаризованого ШІ є одним із найгостріших викликів для глобального управління.

5. *Астероїдна небезпека.* Хоча ймовірність зіткнення з великим об'єктом є низькою, потенційні наслідки є фатальними для всієї цивілізації. Звіт наголошує на необхідності міжнародної координації для планетарного захисту від об'єктів, що зближуються із Землею¹⁷.

Аналіз актуальних стратегічних орієнтирів Всесвітнього економічного форуму дозволяє констатувати формування нової архітектури глобальних загроз, які мають кумулятивний та взаємопідсилюючий характер. У межах концепції національної безпеки та здоров'язбереження ці ризики слід класифікувати за чотирма домінантними векторами:

1. *Технологічна дестабілізація та інфодемічні загрози.* Стрімкий розвиток ШІ та поширення маніпулятивних технологій (dezінформації) визначено як найбільш критичний короткостроковий ризик. У контексті здоров'язбереження це створює загрозу «інфодемії» – руйнування довіри до інституцій охорони здоров'я та викривлення самозбережувальної поведінки населення. Цифрова фрагментація та кібератаки на критичну інфраструктуру здатні миттєво паралізувати системи надання медичної допомоги та управління біоданими.

2. *Кліматичні зміни.* Екологічні ризики домінують у довгостроковій перспективі. Йдеться не лише про екстремальні погодні явища, а про системну втрату біорізноманіття та критичні зміни в земних системах. Це

¹⁷ Там само.

призводить до незворотного погіршення якості природних детермінант здоров'я – доступу до чистої води, продовольчої безпеки та стабільності кліматичних зон проживання, що фактично нівелює традиційні методи лікувальної медицини.

3. *Геоекономічна та соціальна поляризація.* Економічна нестабільність та зростання вартості життя поглиблюють розрив у доступі до технологій здоров'язбереження. Соціальна поляризація всередині держав руйнує суспільну згуртованість, яка є необхідною умовою для реалізації муніципальних та загальнодержавних програм зміцнення здоров'я. В умовах України цей ризик підсилюється депопуляційними процесами, що створює загрозу втрати суб'єктності нації в конкурентному глобальному середовищі.

4. *Геополітична фрагментація та загрози безпеці.* Перехід до багатополярного світу супроводжується зростанням ризиків збройних конфліктів та зміною міжнародних режимів контролю над зброєю масового ураження. Використання нових засобів ведення війни, включаючи автономні системи, вимагає переосмислення цивільного захисту як компонента політики здоров'язбереження, де пріоритетом стає біологічна та психічна стійкість особистості в умовах тривалого стресу^{18, 19}.

У 2026 р. Всесвітня організація охорони здоров'я актуалізує імператив єдності навколо науки як головного рушія покращення здоров'я нації. Аналіз трансформації людського потенціалу за останнє століття свідчить, що саме наукові інновації та міжнародна співпраця стали основою для радикального зниження показників материнської смертності (більш ніж на 40% з 2000 р.) та смертності дітей віком до п'яти років (понад 50%). Системний розвиток технологій та міждисциплінарна взаємодія дозволили трансформувати критичні загрози, такі як онкологічні захворювання, гіпертонія та ВІЛ-інфекція, з летальних станів у керовані хронічні патології, що суттєво подовжило період активного довголіття. Зокрема, за останні 50 років глобальні програми імунізації зберегли життя понад 154 мільйонам дітей, сприяючи скороченню малюкової смертності на 40% (лише вакцинація проти кору врятувала понад 90 мільйонів дітей). Впровадження інструментів раннього скринінгу – від електронного моніторингу артеріального тиску до мамографії – перетворило діагностику на життєво важливе втручання для мільйонів людей. Проте, попри досягнутий прогрес, загрози для здоров'я продовжують зростати,

¹⁸ Strategic Intelligence: Global Risks Map / World Economic Forum. 2026. URL: <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000000pTDXEa2> (дата звернення: 24.04.2026).

¹⁹ The Global Risks Report 2026. 21st Edition / World Economic Forum. 2026. URL: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2026/> (дата звернення: 24.04.2026).

підживлюючись кліматичними змінами, екологічною деградацією, геополітичною напруженістю та демографічними зрушеннями. У межах політики здоров'язбереження нині виокремлюються такі пріоритетні зони управлінського втручання:

1. *Екзистенційні та пандемічні загрози.* Зростаючий ризик появи епідемій з пандемічним потенціалом вимагає випереджальних досліджень та розробки інструментів захисту майбутніх поколінь. Досвід подолання SARS (2003 р.) та COVID-19 підтвердив необхідність створення глобальних мереж лабораторій для обміну даними в режимі реального часу.

2. *Екологічно детерміновані захворювання.* ВООЗ ідентифікує забруднення повітря як провідний ризик розвитку респіраторних інфекцій, астми та раку легень, а дефіцит чистої питної води – як джерело спалахів смертельно небезпечних діарейних захворювань, зокрема холери.

3. *Інтегроване управління за концепцією «Єдине здоров'я» (One Health).* Сучасний стан глобальної безпеки потребує координації дій держав, науковців та громад для нейтралізації ризиків, що виникають на перетині здоров'я людини, тварин та стану екосистем²⁰.

Аналіз матеріалів платформи Globaia, присвячених глобальним ризикам, дозволяє поглибити розуміння антропогенного тиску на планетарні системи в межах концепції здоров'язбереження. Узагальнення цих даних свідчить, що людство перетворилося на геологічну силу, масштаби діяльності якої загрожують стабільності біосфери – фундаментальній умові існування здорової популяції. У сучасну епоху ризики набувають мережевого характеру, де окремі екологічні чи технологічні збої синхронізуються, створюючи загрозу системного колапсу. В межах наукового обґрунтування політики здоров'язбереження необхідно виокремити такі ключові вектори стратегічної уваги:

1. *Планетарна межова дестабілізація.* Діяльність людини призвела до виходу за межі безпечного операційного простору Землі. Це проявляється у критичному порушенні біогеохімічних циклів (зокрема, азоту та фосфору), що веде до деградації ґрунтів та евтрофікації водних ресурсів. Для державної системи громадського здоров'я це означає довгострокову загрозу харчової токсичності та дефіциту біологічно повноцінних продуктів харчування.

2. *Гіперпідключеність та швидкість поширення загроз.* Сучасна цивілізація характеризується екстремальною щільністю зв'язків.

²⁰ WHO calls for action: "Together for health. Stand with science" to mark World Health Day / World Health Organization. 2026. 06 April. URL: <https://www.who.int/news/item/06-04-2026-who-calls-for-action---together-for-health-stand-with-science--to-mark-world-health-day> (дата звернення: 24.04.2026).

У контексті епідеміологічного благополуччя це означає, що локальний біологічний інцидент у будь-якій точці планети може трансформуватися у глобальну пандемію за лічені дні. Така швидкість вимагає від систем громадського здоров'я переходу до моделей предиктивного (прогностичного) моніторингу та миттєвого реагування.

3. *Втрата стійкості через спрощення екосистем.* Монокультури у сільському господарстві та урбанізація знищують природні «буфери» безпеки. Втрата біорізноманіття робить людську популяцію більш вразливою до зоонозних інфекцій та знижує адаптивний потенціал людини до змін навколишнього середовища.

4. *Інформаційна складність та ризик управління.* Складність глобальних систем зростає швидше, ніж наша здатність їх розуміти та контролювати. Це створює «ризик некомпетентності» в управлінні великими даними та біотехнологіями, що в умовах біологічної безпеки може призвести до непередбачуваних наслідків для здоров'я майбутніх поколінь²¹.

ВИСНОВКИ

На основі проаналізованого матеріалу поняття глобальної політики здоров'язбереження можна визначити як багаторівневу систему стратегічного управління, що виходить за межі класичної медицини. По-перше, концептуальне визначення «глобальна політика здоров'язбереження» слід розуміти через нову ідеологію та стратегію планетарного управління, спрямовану на активне формування, збереження та примноження біологічного й духовного потенціалу людства. Вона базується на переході від реактивної моделі «лікування хвороб» до проактивної моделі «збереження здоров'я здорової людини», де здоров'я нації розглядається як фундаментальний актив національної та колективної безпеки. По-друге, через системно-управлінський підхід. За яким глобальна політика здоров'язбереження – це інтегрована система політичних, правових, економічних та наукових заходів, що реалізуються на трьох взаємопов'язаних рівнях: планетарному (запобігання біологічному вимиранню виду та дотримання планетарних меж); державному (збереження суб'єктності та демографічної стійкості нації); індивідуальному (трансформація особистості у свідомого капіталізатора власного біологічного ресурсу). По-третє, власне безпековий підхід. За яким політика здоров'язбереження – це складний механізм нейтралізації екзистенційних загроз (біогенних, кліматичних, технологічних), який

²¹ Existential Risks / GLOBAIA. URL: <https://globaia.org/risks/> (дата звернення: 24.04.2026).

ґрунтується на концепції «Єдине здоров'я» (One Health). Вона передбачає координацію зусиль держав для підтримки динамічної рівноваги між людською популяцією, тваринним світом та станом екосистем як єдиного життєзабезпечувального контуру.

Нині Україна перебуває у стані критичного демографічного стресу, займаючи позицію світового антилідера за темпами втрати людського капіталу. Прогностична модель вимирання, що визначає часовий ресурс нації межею IV тисячоліття (бл. 3200 р.), свідчить, що демографічна криза в Україні переросла межі внутрішньої соціальної проблеми і перетворилася на головний дестабілізуючий фактор національної безпеки. В умовах глобальної полікризи та геополітичної фрагментації здатність України інвестувати у «здоров'я здорових» є єдиним шляхом збереження її міжнародної суб'єктності. Національна безпека України нині прямо залежить від здатності держави трансформувати біологічний ресурс населення з вразливої зони ризику у стратегічний актив.

Аналізуючи звіти та види загроз, можна констатувати, що загрози більше не існують ізольовано. Кліматичні зміни, деградація біосфери, технологічні збої та геополітична напруженість синхронізуються, створюючи каскадний вплив на людину. Це означає, що нейтралізація однієї загрози неможлива без врахування її зв'язків з іншими факторами ризику. Перетином міжсферної конвергенції загроз є зростання складності глобальних систем, яка випереджає здатність людства до ефективного управління ними. Швидкість поширення локальних інцидентів у гіперпідключеному світі вимагає відмови від реактивних дій на користь предиктивного (прогностичного) моніторингу. Тож, глобальні загрози сучасності мають транскордонний і мережевий характер, що робить політику здоров'язбереження невід'ємним компонентом захисту від системного колапсу цивілізації. Управління цими ризиками потребує координації в межах концепції «Єдине здоров'я», де безпека людини невіддільна від стабільності всієї планетарної системи.

Що стосується стратегії управління загрозами здоров'язбереження, то вони мають трансформуватися з лінійних моделей реагування у циклічні системи інтегрованого менеджменту. Ключовими елементами таких стратегій є: *системна інтеграція*: подолання галузевої розрізненості, де екологічні, технологічні та медичні ризики аналізуються не окремо, а як єдина зона напруги. Це дозволяє враховувати послідовність негативних подій, коли зміна клімату провокує нові пандемії, а ті, своєю чергою,

паралізують економічну безпеку; *предиктивність та превентивність*: перехід від моніторингу наслідків до прогностичного моделювання. Стратегія передбачає використання великих даних (Big Data) та штучного інтелекту для виявлення латентних загроз на ранніх стадіях, що дозволяє діяти на випередження, а не за фактом настання кризи; *гнучкість та адаптивність*: оскільки у гіперпідключеному світі неможливо повністю виключити появу нових загроз через «брак повноти знань», стратегія фокусується на створенні надлишкового запасу міцності систем охорони здоров'я та життєзабезпечення; *кооперативне управління*: інтегроване управління загрозами потребує розширення міжнародного партнерства та передбачає створення спільних протоколів реагування та обміну даними у режимі реального часу. З огляду на викладене під інтегрованим управлінням загрозами у політиці здоров'язбереження слід розуміти проєктування стійких систем, де безпека кожної особи є результатом злагодженого управління глобальними екологічними, цифровими та соціальними ризиками.

АНОТАЦІЯ

Досліджено трансформацію політики здоров'язбереження у системі забезпечення глобальної безпеки. Проаналізовано ключові екзистенційні загрози сучасності, зокрема кліматичні зміни, деградацію біосфери та ризики мілітаризації штучного інтелекту. На основі аналізу міжнародних звітів (Global Challenges Foundation, ВЕФ, ВООЗ) встановлено, що традиційна модель охорони здоров'я, орієнтована на лікування патологій, вичерпала свій ресурс як інструмент стратегічної стабільності.

Наведені статистичні дані показують критичний стан демографічної стійкості України, яка у 2026 р. зафіксувала сукупну втрату людського капіталу на рівні 32,5%. Показано, що за наявних трендів відтворення населення виживання держави безпосередньо залежить від зміни ціннісних орієнтирів – від пасивної медицини до проактивної політики здоров'язбереження здорової людини. Обґрунтовано, що рівні національної безпеки (особистісний, суспільний, державний) повинні інтегруватися через концепцію «Єдине здоров'я» (One Health).

Зроблено висновок, що здоров'язбереження у глобальному контексті є новою ідеологією управління життям. В умовах стратегічної невизначеності вона виступає фундаментальною умовою збереження суб'єктності нації та ключовим інструментом нейтралізації транскордонних біогенних і техногенних загроз.

Література

1. Загола Т. М. Теоретичні підходи до дослідження співвідношення понять «міжнародна безпека», «колективна безпека» та «глобальна безпека». *Вісник Херсонського національного технічного університету*. 2022. № 4. С. 133–137. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2022.4.18>.
2. Кучма Д. Я. До питання про поняття «глобальна безпека». *Науково-інформаційний вісник Академії національної безпеки*. 2014. № 3–4. С. 3–13.
3. Українці вимруть через 1200 років, росіяни – через 800. *TSN.UA*. 2011. 24 жовтня. URL: https://tsn.ua/nauka_it/ukrayinci-vimrut-cherez-1200-rokiv-rosiyani-cherez-800.html (дата звернення: 11.04.2026).
4. Україна очолила антирейтинг країн за темпами втрати населення. *Build PortaL*. 2026. 08 квітня. URL: <https://budport.com.ua/buildnews/32874-ukrajna-ocholila-antireyting-krajn-za-tempami-vtrati-naselennya> (дата звернення: 12.04.2026).
5. Співак М. В. Державна політика здоров'язбереження: світовий досвід і Україна : монографія. Київ : Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України; Логос, 2016. 536 с.
6. Кобко Є. В. Адміністративно-правовий механізм забезпечення національної безпеки держави : реф. дис. ... д-ра юрид. наук : 12.00.07. МВС України, Харків. нац. ун-т внутр. справ. Харків, 2023. 43 с.
7. Про Стратегію національної безпеки України «БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ – БЕЗПЕКА КРАЇНИ» : Указ Президента України від 14 вересня 2020 р. № 392/2020. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020#n12> (дата звернення: 15.04.2026).
8. Про Стратегію людського розвитку : Указ Президента України від 02 червня 2021 р. № 225/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/225/2021#Text> (дата звернення: 17.04.2026).
9. Стратегія екологічної безпеки та адаптації до зміни клімату на період до 2030 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 жовтня 2021 р. № 1363-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1363-2021-%D1%80#Text> (дата звернення: 19.04.2026).
10. Про Стратегію біобезпеки та біологічного захисту : Указ Президента України від 17 грудня 2021 р. № 668/2021. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/668/2021#n5> (дата звернення: 21.04.2026).
11. Global Catastrophic Risk Report 2026 / Global Challenges Foundation. 2026. URL: <https://globalchallenges.org/global-catastrophic-risks-2026> (дата звернення: 23.04.2026).
12. Strategic Intelligence: Global Risks Map / World Economic Forum. 2026. URL: <https://intelligence.weforum.org/topics/a1Gb0000000pTDXEa2> (дата звернення: 24.04.2026).

13. The Global Risks Report 2026. 21st Edition / World Economic Forum. 2026. URL: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2026/> (дата звернення: 24.04.2026).

14. WHO calls for action: “Together for health. Stand with science” to mark World Health Day / World Health Organization. 2026. 06 April. URL: <https://www.who.int/news/item/06-04-2026-who-calls-for-action---together-for-health.-stand-with-science.-to-mark-world-health-day> (дата звернення: 24.04.2026).

15. Existential Risks / GLOBAIA. URL: <https://globaia.org/risks/> (дата звернення: 24.04.2026).

Information about the authors:

Spivak Maryna,

<https://orcid.org/0000-0002-9471-7154>

Doctor of Political Sciences, Professor,

Professor at the Department of Administrative Law and Process

National Academy of Internal Affairs

1, Solomjanska sq., Kyiv, Ukraine

Kobko Yevhen,

<https://orcid.org/0000-0002-3121-0823>

Doctor of Law, Professor,

Professor at the Department of Administrative Law Disciplines

National Academy of Internal Affairs

1, Solomjanska sq., Kyiv, Ukraine

ПОЛІТИКА ВООЗ «ЗДОРОВ'Я ДЛЯ ВСІХ» ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я В УКРАЇНІ: ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ТА СТРАТЕГІЧНІ ПРІОРИТЕТИ В УМОВАХ ВОЄННИХ ВИКЛИКІВ

Шанигін Антон

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-7>

ВСТУП

Здоров'я населення є одним із ключових ресурсів суспільного розвитку, важливим складником людського капіталу та невід'ємною передумовою соціально-економічної стабільності держави. У сучасних умовах глобалізації, демографічних трансформацій, поширення неінфекційних захворювань, пандемічних загроз, кліматичних змін та воєнних конфліктів питання збереження і зміцнення здоров'я населення набувають особливого значення¹. Саме тому політика охорони здоров'я дедалі більше орієнтується не лише на лікування захворювань, а й на формування комплексних міжсекторальних механізмів профілактики, усунення соціальних детермінант здоров'я та забезпечення рівного доступу населення до медичних послуг.

Однією з найбільш впливових міжнародних концепцій у сфері громадського здоров'я стала політика Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) «Здоров'я для всіх», започаткована у другій половині XX століття та спрямована на досягнення максимально можливого рівня здоров'я для кожної людини незалежно від її соціального статусу, місця проживання чи економічного становища.

Концепція «Здоров'я для всіх» стала фундаментом сучасної системи громадського здоров'я, оскільки передбачає розгляд здоров'я не лише як медичної категорії, а як комплексного результату взаємодії біологічних, поведінкових, соціально-економічних, екологічних та політичних чинників. Такий підхід дозволяє формувати ефективні механізми

¹ Шанигін А. В., Ноябров Д. В. Роль ВООЗ в реалізації стратегії реабілітації пацієнтів в умовах війни. *Сучасні аспекти комплексної реабілітації. Виклики та перспективи*. 2024, с. 63–64. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/16094>.

управління здоров'ям населення на національному та міжнародному рівнях, забезпечуючи досягнення стратегічних цілей сталого розвитку.

Для України питання реалізації принципів політики ВООЗ «Здоров'я для всіх» набуло особливої актуальності в умовах реформування системи охорони здоров'я, європейської інтеграції та необхідності адаптації національної політики громадського здоров'я до міжнародних стандартів. Упродовж останніх десятиліть в Україні здійснювалися численні трансформації системи охорони здоров'я, спрямовані на підвищення доступності та якості медичної допомоги, розвиток профілактичних програм, удосконалення епідеміологічного нагляду та впровадження сучасних механізмів управління галуззю. Водночас демографічна криза, високий рівень смертності від неінфекційних захворювань, значні регіональні диспропорції у показниках здоров'я населення, недостатня увага до профілактики та соціальних детермінант здоров'я продовжують залишатися серйозними викликами для національної системи охорони здоров'я.

Особливого значення зазначені проблеми набули після початку повномасштабної військової агресії Російської Федерації проти України. Воєнні дії спричинили масштабні руйнування об'єктів медичної інфраструктури, порушення логістичних ланцюгів постачання лікарських засобів та медичних виробів, суттєве зростання потреб населення у медичній, психологічній та реабілітаційній допомозі². Значний негативний вплив на громадське здоров'я мають також внутрішні та зовнішні міграція населення, погіршення екологічної ситуації, ризики техногенних аварій, зростання поширеності психічних розладів, хронічного стресу та посттравматичних станів³. У таких умовах забезпечення стійкості системи охорони здоров'я та реалізація принципів політики «Здоров'я для всіх» стають важливими елементами національної безпеки та післявоєнного відновлення держави⁴.

Водночас сучасні виклики потребують переосмислення підходів до оцінювання ефективності політик у сфері охорони здоров'я. Традиційні медико-статистичні показники дедалі частіше доповнюються індикаторами

² За три роки повномасштабної війни росіяни пошкодили та зруйнували 2 285 медичних закладів України, – Комітет з питань здоров'я нації, медичної допомоги та медичного страхування. URL: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/258965.html.

³ Шанигін А. В. Медико-екологічні наслідки воєнного забруднення довкілля та пріоритети «зеленої» реконструкції України. *Міжнародний екологічний форум «Довкілля для України»*. 2026, с. 209–214. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/19814>.

⁴ Шанигін А. В., Ноябров Д. В. Системні виклики у сфері охорони здоров'я України та роль стратегій ВООЗ у післявоєнному відновленні. *Реабілітація. Рекреація. Здоровий спосіб життя*. 2025. С. 71–74. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/17725>.

якості життя, соціального благополуччя, доступності медичної допомоги, екологічної безпеки та рівня міжсекторальної взаємодії⁵. Саме тому аналіз реалізації політики ВООЗ «Здоров'я для всіх» в Україні доцільно здійснювати з позицій концепції сталого розвитку, яка передбачає гармонійне поєднання соціальних, економічних та екологічних компонентів здоров'я населення.

1. Інтеграція міжнародних підходів ВООЗ у реформування системи охорони здоров'я України

Становлення України як суверенної держави на початку 1990-х років актуалізувало необхідність кардинальної перебудови національної системи охорони здоров'я, яка була успадкована від радянського періоду у вигляді класичної моделі Семашка. Зазначена модель, попри її історичну ефективність у боротьбі з масштабними епідеміями інфекційних хвороб та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у першій половині ХХ століття, наприкінці століття виявилася абсолютно неадаптованою до нових соціоекономічних умов. Основними деструктивними характеристиками постмонопольної системи були: екстенсивний характер розвитку, жорстке централізоване планування, орієнтація на валові показники ліжкового фонду («утримання стін та ліжок»), глибоке хронічне недофінансування, залишковий принцип розподілу державних коштів та практично повна відсутність ринкових та саногенних стимулів для медичного персоналу й пацієнтів⁶.

Прагнення України інтегруватися у європейський та світовий простір зумовило об'єктивну потребу в офіційному визнанні та імплементації міжнародних стандартів, розроблених ВООЗ. Офіційне відновлення членства України у ВООЗ та підписання перших двосторонніх угод про співробітництво ознаменували початок тривалого і складного процесу адаптації вітчизняного законодавства до принципів політики «Здоров'я для всіх»⁷. Базові положення Конституції України (1996 р.), зокрема стаття 49, зафіксували право кожного громадянина на охорону здоров'я,

⁵ Шанигін А. В. Кліматичні зміни та охорона здоров'я в Україні: виклики, міжсекторальна відповідь та напрями стійкого розвитку. Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах спеціальних адміністративно-правових режимів та відновлення України, 2025, с. 169–172. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/18963>.

⁶ Лехан В. М., Слабкий Г. О. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я: український вимір. «Новини медицини та фармації». *Психіатрія*, (383) 2011. URL: https://www.mif-ua.com/archive/article_print/20562.

⁷ Устінів О. В. ВООЗ допоможе Україні в імплементації положень права Європейського Союзу у сфері охорони здоров'я URL: www.umj.com.ua/uk/novyna-242648-vooz-dopomozhe-ukrayini-v-implementatsiyi-polozhen-prava-yevropejskogo-soyuzu-u-sferi-ohoroni-zdorov-ya.

медичну допомогу та медичне страхування, детермінувавши обов'язок держави забезпечувати фінансування суспільно значущих санітарно-профілактичних та лікувальних програм.

Проте практична реалізація цих конституційних імперативів упродовж перших двох десятиліть незалежності характеризувалася фрагментарністю та декларативністю. Ухвалення численних державних програм (наприклад, «Міжгалузева комплексна програма “Здоров'я нації” на 2002–2011 роки») та концепцій реформування відбувалося переважно у відриві від реальних бюджетних можливостей країни та за відсутності дієвих організаційно-економічних механізмів їхньої реалізації⁸. Головним методологічним розривом того періоду було ігнорування рекомендацій ВООЗ щодо пріоритетного розвитку первинної медико-санітарної допомоги на засадах сімейної медицини. Значна частка всіх фінансових ресурсів галузі продовжували поглинатися вторинним (госпітальним) та третинним (високоспеціалізованим) секторами, що консервувало неефективну структуру медичної допомоги та унеможливлювало системний вплив на проміжні соціальні детермінанти здоров'я населення⁹.

Ситуація почала якісно змінюватися лише після 2014 року, коли підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом (ЄС) визначило чіткі євроінтеграційні зобов'язання держави у сфері охорони здоров'я, зокрема в частині зміцнення потенціалу громадського здоров'я, епідеміологічного нагляду та контролю за неінфекційними захворюваннями. Міжнародні експертні місії ВООЗ, залучені до аналізу національної системи, констатували, що без глибокої структурної реформи фінансування та управління Україна ризикує увійти у тривалу демографічну кризу, зумовлену надвисокою передчасною смертністю чоловіків працездатного віку від серцево-судинних катастроф та високим тягарем соціально небезпечних інфекцій¹⁰. Саме ці аналітичні висновки та рекомендації ВООЗ лягли в основу концептуального дизайну сучасної української медичної реформи, яка стартувала у 2017 році й радикально змінила архітектуру відносин між державою, надавачами послуг та пацієнтами.

Перехід від фрагментарних спроб реформування до системної, інституційної трансформації вітчизняного медичного простору вимагав

⁸ Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Міжгалузевої комплексної програми “Здоров'я нації” на 2002–2011 роки» № 14 від 10.01.2002 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/14-2002-%D0%BF#Text>.

⁹ Венгер І. В. Оцінка ефективності механізмів публічного управління у розвитку закладів охорони здоров'я в Україні: виклики та перспективи. *Публічне управління і адміністрування*, 2024 р., № 1. <https://doi.org/10.32782/1813-3401.2024.1.35>.

¹⁰ WHO support for health system development in Ukraine: 2016–2019. URL: <https://www.who.int/ukraine/uk/publications/WHO-EURO-2019-3620-43379-60855>.

радикального оновлення нормативно-правового базису. Держава мала не просто змінити механізми розподілу фінансових потоків, а на законодавчому рівні детермінувати нову філософію охорони здоров'я, де центральне місце посідає пацієнтоцентричність, фінансова захищеність домогосподарств та превентивна міжсекторальна взаємодія (табл. 1).

Таблиця 1

**Етапи правової та організаційної інтеграції підходів ВООЗ
у систему охорони здоров'я України**

Нормативно-правовий акт та етап	Ключовий зміст	Інтеграція принципів політики ВООЗ «Здоров'я для всіх»	Наслідки для національної системи громадського здоров'я
Угода про асоціацію між Україною та ЄС	Зобов'язання щодо гармонізації санітарного законодавства. Створення системи епідеміологічного нагляду за стандартами ЄС/ВООЗ. Промоція здорового способу життя.	Впровадження підходу «Здоров'я в усіх політиках»; орієнтація на усунення структурних детермінант неінфекційної патології.	Закладено правову основу для демонтажу залишків радянської санітарно-епідеміологічної служби та створення мережі Центрів контролю та профілактики хвороб (ЦКПХ).
Закон України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» (№ 2168-VIII від 2017 р.)	Запровадження принципу «гроші йдуть за пацієнтом». Створення Національної служби здоров'я України (НСЗУ) як єдиного закупівельника послуг. Затвердження Програми медичних гарантій (ПМГ).	Пряма реалізація концепції загального охоплення послугами охорони здоров'я; мінімізація «кишенькових» витрат громадян.	Трансформація медичних закладів у комунальні некомерційні підприємства (КНП); пріоритезація фінансування первинної ланки та капітація сімейних лікарів.

Нормативно-правовий акт та етап	Ключовий зміст	Інтеграція принципів політики ВООЗ «Здоров'я для всіх»	Наслідки для національної системи громадського здоров'я
Закон України «Про систему громадського здоров'я» (№ 2573-IX від 2022 р., чинний з 2023 р.)	Легалізація поняття «громадське здоров'я» в правовому полі. Дефініція біологічних, фізичних та соціальних детермінант. Створення операційної вертикалі координації профілактичних інтервенцій.	Інституціоналізація соціальних детермінант здоров'я як об'єкта державного моніторингу; акцент на первинну та вторинну профілактику.	Закріплення за ЦКПХ функцій епідеміологічного нагляду, оцінки ризиків середовища та промоції ЗСЖ на рівні територіальних громад.

Джерело: розроблено та структуровано на основі аналізу національного законодавства^{11, 12, 13}

Аналіз процесів нормативно-правового та організаційного впровадження рекомендацій ВООЗ у вітчизняну систему охорони здоров'я свідчить, що Україна здійснила масштабну та глибоку трансформацію моделі фінансування медичної галузі – від утримання мережі закладів за бюджетним принципом до механізму стратегічної закупівлі медичних послуг. Прийняття Закону України № 2168-VIII стало ключовим етапом реформи, оскільки дозволило відмовитися від неефективної системи постатейного фінансування ліжкового фонду через медичну субвенцію,

¹¹ Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : Закон України № 1678-VII від 16.09.2014 р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text.

¹² Про систему громадського здоров'я : Закон України від 06.09.2022 р. № 2573-IX. *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text>.

¹³ Шанигін А. В., Бабієнко В. В., Волошина В. К. Ключові засади Всесвітньої організації охорони здоров'я у промоції здорового способу життя. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах спеціальних адміністративно-правових режимів та відновлення України*. Одеса, 2024, с. 629–632. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/15621>.

яка супроводжувалася значними корупційними ризиками. Натомість створення Національної служби здоров'я України (НСЗУ) як незалежного державного закупівельника медичних послуг забезпечило реалізацію одного з основоположних принципів ВООЗ – захисту населення від надмірних фінансових витрат на медичну допомогу. Водночас Програма медичних гарантій визначила чіткий перелік послуг, оплата яких повністю гарантується державою за рахунок коштів загального оподаткування, що сприяло зменшенню фінансових бар'єрів для соціально вразливих груп населення та підвищенню доступності медичної допомоги.

Особливе значення для досягнення Цілей сталого розвитку має прийняття Закону України «Про систему громадського здоров'я» (№ 2573-IX). Цей нормативно-правовий акт фактично завершив тривалий процес реформування профілактичного напрямку охорони здоров'я в Україні. Вперше на законодавчому рівні було здійснено відхід від переважно контрольних та інспекційних функцій колишньої санітарно-епідеміологічної служби й закладено підґрунтя для функціонування системи громадського здоров'я відповідно до сучасних європейських підходів. Закон визначив основні напрями діяльності системи, серед яких – епідеміологічний нагляд за інфекційними та неінфекційними захворюваннями, моніторинг впливу факторів довкілля на здоров'я населення, реагування на біологічні загрози та надзвичайні ситуації у сфері громадського здоров'я, стратегічне управління, а також формування та підтримка здорового способу життя населення.

У результаті сформувалася цілісна трирівнева нормативно-правова конструкція, що включає Угоду про асоціацію між Україною та ЄС, законодавство про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення та Закон України «Про систему громадського здоров'я». Така модель створила ефективне інституційне підґрунтя для інтеграції лікувального і профілактичного компонентів охорони здоров'я. Вона забезпечує державі необхідні правові механізми для зменшення поширеності факторів ризику, підвищення рівня медичної грамотності населення та впровадження принципів концепції «Здоров'я для всіх» на рівні територіальних громад. Зазначені підходи повною мірою відповідають стратегічним положенням Астанинської декларації та сучасним міжнародним орієнтирам розвитку систем охорони здоров'я.

Переформатування законодавчого поля запустило ланцюгову реакцію глибоких інституційних та організаційно-управлінських змін на всіх рівнях надання медичної допомоги в Україні. Ключовим практичним механізмом нової фінансово-економічної моделі став процес автономізації закладів охорони здоров'я – їх обов'язкове перетворення з бюджетних установ, що фінансувалися за кошторисом, на комунальні некомерційні підприємства

(КНП). Цей крок надав керівникам медичних інституцій реальну фінансову та господарську свободу: право самостійно формувати штатний розклад, визначати рівень заробітної плати персоналу залежно від обсягу та якості виконаної роботи, а також гнучко перерозподіляти отримані від НСЗУ кошти на капітальні інвестиції, модернізацію обладнання чи закупівлю медикаментів.

На рівні первинної медико-санітарної допомоги (ПМСД) зазначена трансформація дозволила впровадити модель капітаційної ставки – фіксованого подушного нормативу фінансування за кожного пацієнта, який уклав декларацію з лікарем загальної практики – сімейної медицини¹⁴. Капітаційна модель, активно підтримувана експертами ВООЗ, докорінно змінила мотиваційну структуру первинної ланки. Сімейний лікар став економічно зацікавленим не у збільшенні кількості формальних ліжко-днів чи необґрунтованих направлень до вузьких спеціалістів, а в утриманні прикріпленої популяції у стані максимального здоров'я та компенсації хронічних патологій, оскільки профілактика та ранній скринінг є значно менш витратними, ніж лікування запущених стадій хвороб. Одночасно запуск урядової програми реімбурсації «Доступні ліки» дозволив суттєво знизити рівень «кишенькових» витрат пацієнтів на амбулаторне лікування серцево-судинних розладів, цукрового діабету II типу та бронхіальної астми, безпосередньо впливаючи на проміжні детермінанти фінансової доступності¹⁵.

Паралельно з фінансовим транзитом відбувалася реструктуризація системи епідеміологічного нагляду та біологічної безпеки. На виконання Закону України «Про систему громадського здоров'я» в усіх регіонах країни було розгорнуто мережу обласних ЦКПХ МОЗ України, які перебрали на себе функції моніторингу популяційного здоров'я¹⁶. На відміну від старої, вертикально-директивної санітарної служби, оновлені інституції інтегрували у свою діяльність сучасні європейські інструменти оцінки ризиків навколишнього середовища, епідеміологічного прогнозування неінфекційної патології та розробки цільових інтервенцій на рівні територіальних громад¹⁷. Особливого значення набула децентралізація

¹⁴ Закон України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення» № 2168-VIII від 19.10.2017 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text>.

¹⁵ World Health Organization. WHO support for health system development in Ukraine: 2016–2019. URL: <https://www.who.int/ukraine/uk/publications/WHO-EURO-2019-3620-43379-60855>.

¹⁶ Закон України «Про систему громадського здоров'я» № 2573-IX від 01.01.2026 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text>.

¹⁷ Шанигін А. В. Синергія кліматичних змін та військово-екологічного фактору як критичний детермінант зростання неінфекційних захворювань в Україні. *Актуальні проблеми транспортної медицини*. 2025. № 4 (82). С. 112–117. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/18992>.

профілактичних послуг: ЦКПХ почали активно взаємодіяти з органами місцевого самоврядування в межах концепції «Здоров'я в усіх політиках», стимулюючи створення локальних програм промоції здорового способу життя, розширення зон фізичної активності та контролю за якістю питної води й харчування у закладах освіти.

Попри вагомі досягнення реформи, серед яких широке впровадження цифрових технологій через систему eHealth, підвищення рівня оплати праці лікарів первинної ланки та модернізація матеріально-технічного забезпечення амбулаторій, оновлена система охорони здоров'я станом на початок 2022 року все ще характеризувалася наявністю низки структурних та інституційних проблем. Зокрема, процес автономізації закладів вторинної та третинної медичної допомоги відбувався нерівномірно та супроводжувався значним опором з боку місцевих політичних еліт і частини професійної медичної спільноти. Значна кількість спеціалізованих лікарень виявилася не досить підготовленою як у кадровому, так і в матеріально-технічному аспектах до функціонування в умовах нової моделі фінансування, що базувалася на конкуренції за пацієнта та контрактах із НСЗУ. Унаслідок цього зберігалися суттєві диспропорції в доступності високоспеціалізованої медичної допомоги між великими міськими центрами та сільськими територіями.

Водночас система громадського здоров'я, включаючи мережу центрів контролю та профілактики хвороб, перебувала на етапі організаційного становлення та кадрового формування. Особливо відчутним залишався дефіцит фахівців у таких сферах, як епідеміологія, біостатистика, аналіз даних громадського здоров'я та промоція здорового способу життя¹⁸. Таким чином, до початку повномасштабного вторгнення Україна перебувала в процесі складної трансформації системи охорони здоров'я, коли значна частина реформаторських механізмів ще не досягла повної зрілості. Саме в цих умовах національна система охорони здоров'я стикнулася з безпрецедентними викликами війни, яка стала серйозним випробуванням стійкості, адаптивності та ефективності створених інституційних механізмів.

2. Оцінка ефективності реалізації принципів «Здоров'я для всіх» через показники громадського здоров'я населення України

Об'єктивна оцінка результативності міжнародних медико-соціальних доктрин на національному рівні потребує відмови від

¹⁸ Шанигін А. В. Ключові засади Всесвітньої організації охорони здоров'я у промоції здорового способу життя. Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах спеціальних адміністративно-правових режимів та відновлення України. Одеса, 2024. С. 629–632. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/15621>.

формально-декларативних підходів і переходу до глибокого статистичного аналізу індикаторів популяційного здоров'я. У межах концепції ВООЗ «Здоров'я для всіх» ключовими маркерами ефективності державних інтервенцій виступають не показники обсягів високоспеціалізованої медичної допомоги, а базові демографічні параметри, зокрема середня очікувана тривалість життя під час народження (СОТЖ) та характеристики передчасної смертності, які інтегрально відображають вплив структурних і проміжних соціальних детермінант здоров'я. Аналіз цих індикаторів в Україні за період, що передував повномасштабній кризі, свідчить про наявність стійких системних диспропорцій та виражених соціально-демографічних розривів порівняно з країнами Європейського Союзу.

Так, у 2020 році середня очікувана тривалість життя в Україні становила 71,3 року¹⁹, що традиційно відносило країну до групи з нижчими значеннями цього показника в європейському регіоні. Провідним чинником такого розриву є високий рівень передчасної смертності (до 65 років), який має чітко виражені гендерні та регіональні особливості. Різниця в очікуваній тривалості життя між жінками та чоловіками сягала 9,8 року (76,2 року у жінок проти 66,4 року у чоловіків)²⁰. Епідеміологічні дані свідчать, що надсмертність чоловіків спостерігається в усіх вікових групах, досягаючи максимальних значень у віці 25–34 роки. Така диспропорція значною мірою зумовлена поєднанням поведінкових, соціальних і професійних детермінант, зокрема більшою частотою зайнятості у шкідливих умовах праці, нижчим рівнем профілактичної поведінки, недостатньою прихильністю до скринінгових програм, а також поширеністю факторів ризику, включно з тютюнокурінням (за даними ВООЗ, курили 44,0% дорослих чоловіків)²¹ і надмірним вживанням алкоголю.

Поряд із гендерними відмінностями в Україні простежується виражена регіональна варіабельність показників здоров'я, що відображає нерівномірність соціально-економічних умов і доступу до медичної допомоги. Вищі значення СОТЖ характерні для західних областей (зокрема, Тернопільської, Хмельницької, Чернівецької), де тривалість життя чоловіків становила приблизно 68,3–66,7 року, а жінок – 78,0–77,7 року. Натомість у південно-східних та індустріальних регіонах (зокрема, Харківській, Херсонській та Одеській областях) показники були

¹⁹ Середня очікувана тривалість життя при народженні в Україні (років). URL: <https://surl.li/dgdnma>.

²⁰ Середня тривалість життя в Україні різко знизилась: що говорять статистика, експерти. URL: <https://surl.li/jzfgzy>.

²¹ У світі скорочується вживання тютюну – ВООЗ. URL: <https://phc.org.ua/news/u-sviti-skorochnuetsya-vzhivannya-tyutynu-vooz>.

нижчими: для чоловіків – 64,7–66,2 року, для жінок – 75,1–76,4 року. Місто Київ демонструвало відносно сприятливі демографічні показники (чоловіки – 69,1 року, жінки – 77,6 року), що відображає концентрацію ресурсів та більш розвинену медичну інфраструктуру²².

Окремо слід відзначити стійкий розрив між міським і сільським населенням. У сільській місцевості спостерігається нижча очікувана тривалість життя, що зумовлено сукупністю несприятливих факторів: обмеженою доступністю медичних послуг первинної ланки, кадровим дефіцитом, недостатньою транспортною інфраструктурою та нижчим рівнем доходів, що часто призводить до пізнього звернення за медичною допомогою. У підсумку вихідні соціально-демографічні характеристики України до періоду масштабних кризових змін свідчили про те, що цілі стратегії ВООЗ «Здоров'я для всіх» щодо зменшення нерівностей та забезпечення соціальної справедливості були досягнуті лише частково, що актуалізувало необхідність посилення міжсекторальної взаємодії на державному та регіональному рівнях.

Незважаючи на те, що глобальна стратегія ВООЗ «Здоров'я для всіх» та Цілі сталого розвитку ООН пріоритезують профілактику хронічних неінфекційних захворювань, для України важливим індикатором ефективності системи громадського здоров'я залишається контроль над соціально значущими інфекційними хворобами, насамперед ВІЛ-інфекцією та туберкульозом. В умовах повномасштабної війни саме спроможність забезпечити безперервність епідеміологічного нагляду, діагностики, лікування та профілактики цих захворювань стала одним із ключових критеріїв стійкості системи охорони здоров'я. Аналіз сучасних епідеміологічних показників дозволяє оцінити результативність реалізації міжнародних і національних програм громадського здоров'я та визначити регіональні особливості інфекційного тягаря (табл. 2).

У І кварталі 2026 року під медичним наглядом перебувало 129 802 людини, які живуть з ВІЛ (316,6 на 100 тис.), з найвищими показниками у Дніпропетровській, Одеській, Миколаївській областях та м. Києві. Порівняно з попереднім роком їх кількість зменшилася на 4,5%.

У цей же період зареєстровано 1728 нових випадків ВІЛ-інфекції (4,2 на 100 тис.), що на 14,7% менше, ніж у 2025 році, попри зростання охоплення тестуванням на 8,8%. Найвища захворюваність зберігається у Дніпропетровській, Одеській та Миколаївській областях, що підтверджує територіальну концентрацію епідемії²³.

²² Таблиці народжуваності, смертності та середньої очікуваної тривалості життя за 2021 рік.

²³ Звіт про результати аналізу виконання закону про Державний бюджет України. *Рахункова палата України*. URL: <https://tr.gov.ua/FinControl/FinReports/>.

Таблиця 2

Показники захворюваності на ВІЛ-інфекцію та активний туберкульоз у регіонах України, на 100 тис. населення (станом на 01.04)

Область	Захворюваність ВІЛ-інфекції у регіонах України (станом на 01.04.2026) ²⁴	Захворюваність на активний туберкульоз, нові епізоди (станом на 01.01.2026) ²⁵
Волинська	3,5	47,4
Львівська	3,3	38,2
Закарпатська	1,4	55,1
Рівненська	2,1	33,8
Тернопільська	1,9	31,4
Івано-Франківська	2,1	35,7
Житомирська	4,9	58,1
Хмельницька	3,0	42,0
Чернівецька	1,8	29,6
Вінницька	2,9	47,1
Київська	6,5	42,3
Черкаська	5,1	44,9
Кіровоградська	6,6	66,2
Миколаївська	7,8	52,7
Одеська	9,0	73,5
Чернігівська	7,2	43,3
Полтавська	4,2	49,6
Дніпропетровська	10,0	60,8
Херсонська	1,0	13,5
Сумська	2,6	38,0
Харківська	4,5	30,3
Донецька	0,5	7,6
Луганська	0,0	0,0

У 2025 році зареєстровано 15 564 випадки туберкульозу (38,0 на 100 тис.), що на 14,0% менше порівняно з 2024 роком. Також відзначено зниження захворюваності серед дітей, підлітків і медичних працівників²⁶.

Регіональний аналіз демонструє перетин високих рівнів ВІЛ-інфекції та туберкульозу, зокрема в Одеській, Дніпропетровській та Миколаївській

²⁴ Епідемічна ситуація з ВІЛ-інфекції в Україні станом на 01.04.2026. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/vil/statistika-z-vil>.

²⁵ Статистика з туберкульозу. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb>.

²⁶ World Health Organization, UNICEF. Ukraine: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage: 2022 revision. URL: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/immunization/2023-country-profiles/immunization_ukr_2023.pdf.

областях, що підтверджує наявність синдрому ВІЛ/ТБ. Це зумовлено спільними соціально-економічними детермінантами та високою вразливістю працездатного населення, що формує значний тягар для системи громадського здоров'я та досягнення Цілей сталого розвитку.

Отримані результати свідчать, що навіть в умовах воєнного стану система громадського здоров'я України зберігає здатність забезпечувати епідеміологічний нагляд, розширювати охоплення тестуванням та підтримувати програми лікування. Водночас збереження регіональних осередків високої захворюваності на ВІЛ-інфекцію і туберкульоз вимагає подальшого посилення інтегрованих програм профілактики, раннього виявлення та лікування ко-інфекції ВІЛ/ТБ відповідно до стратегічних пріоритетів ВООЗ «Здоров'я для всіх».

Загалом регіональна варіабельність показників підтверджує, що, попри впровадження сучасних підходів до контролю інфекцій (зокрема, DOTS та інші рекомендації ВООЗ), система громадського здоров'я України не забезпечує рівномірного діагностичного охоплення. Умови воєнного часу додатково посилили приховану недовиявленість випадків і загострили соціально-територіальні диспропорції в інфекційному навантаженні.

Аналіз ресурсного забезпечення дозволяє окреслити ключові структурні обмеження. За методологією ВООЗ, оцінка результативності політик має враховувати співвідношення між ресурсами системи та досягнутими результатами. У 2020–2022 роках фінансування охорони здоров'я України становило 3,2–3,8% ВВП²⁷, що істотно нижче від законодавчо визначеного орієнтира у 5% (Закон України № 2168-VIII) та значно поступається середньоєвропейському рівню 8–10% ВВП. Такий дефіцит ресурсів обмежує можливості системи щодо забезпечення належної доступності, діагностики та епіднадзора, що, своєю чергою, підтримує регіональні диспропорції у показниках здоров'я.

Низький рівень державного фінансування автоматично консервував високу питому вагу приватних витрат населення на охорону здоров'я, які сягали понад 45–49% від загального обсягу галузевих видатків, що значно перевищує рекомендований ВООЗ безпечний поріг (не більше 15–20%). Брак державних асигнувань найболючіше вдарив по профілактичному сектору та програмах громадського здоров'я, фінансування яких здійснювалося за залишковим принципом, обмежуючи можливості для проведення масштабних скринінгів та інформаційно-комунікаційних кампаній.

²⁷ Звіт Рахункової палати про результати аналізу виконання закону про Державний бюджет України. URL: <https://rp.gov.ua/FinControl/FinReports/>

Особливим деструктивним проявом ресурсного дисбалансу стала інфраструктурна та технологічна асиметрія між міським та сільським медичним простором. Впровадження принципу «гроші йдуть за пацієнтом» та автономізація закладів у формі комунальних некомерційних підприємств (КНП) посилили ринкову конкуренцію, в якій сільські та селищні амбулаторії виявилися у завідомо програшному становищі. Через низьку щільність і стрімке старіння сільського населення обсяг капітаційних виплат НСЗУ для таких КНП часто був недостатнім для утримання повноцінного штату фахівців та закупівлі сучасного діагностичного обладнання. Як наслідок, у сільській місцевості загострився дефіцит кадрів первинної ланки (забезпеченість сімейними лікарями у деяких районах падала нижче 60% від потреби), а пацієнти втратили доступ до базових верифікаційних технологій на кшталт експрес-тестування чи цифрової флюорографії. Це призвело до систематичного запізнення діагностики як онкологічних та кардіоваскулярних хвороб, так і туберкульозу, формуючи прихований резервуар неконтрольованої захворюваності.

Іншим важливим індикатором зниження ефективності превентивного складника системи охорони здоров'я України став рівень рутинної імунізації населення. Відповідно до стратегічних рекомендацій ВООЗ та ЮНІСЕФ для забезпечення колективного імунітету та попередження спалахів вакцинокерованих інфекцій охоплення плановими щепленнями має становити не менше 95% цільового населення. Проте в Україні в період пандемії COVID-19 спостерігалось погіршення показників рутинної імунізації. За оцінками WHO/UNICEF, охоплення третьою дозою вакцини проти дифтерії, правця та кашлюку знизилось з 81% у 2020 р. до 78% у 2021 р., а за даними МОЗ України наприкінці 2021 р. охоплення окремими дитячими щепленнями становило лише 64,8–71,9%²⁸. Недостатній рівень вакцинації призвів до накопичення сприйнятливих до інфекцій осіб, що підтверджується, зокрема, спалахом вакциноспорідненого поліовірусу в Україні у 2021 році. В умовах повномасштабної війни, масового переміщення населення, перебування людей у місцях тимчасового укриття та порушення функціонування санітарно-епідеміологічної інфраструктури ці ризики набули особливої актуальності та стали суттєвим викликом для системи громадського здоров'я.

Підсумовуючи результати емпіричного аудиту, слід констатувати, що напередодні повномасштабного воєнного конфлікту система охорони здоров'я України перебувала у стані незавершеної, структурно

²⁸ Ukraine: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage: 2022 revision. URL: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/immunization/2023-country-profiles/immunization_ukr_2023.pdf?utm_source=chatgpt.com.

розбалансованої модернізації. Отримані позитивні імпульси від запровадження Програми медичних гарантій та розгортання вертикалі ЦКПХ суттєво нівелювалися хронічним макроекономічним недофінансуванням, дефіцитом кадрового потенціалу та глибокою нерівністю у доступі до медичних благ. Проте саме створені КНП-моделі та цифрові інструменти eHealth заклали той рівень гнучкості та інституційної адаптивності, який дозволив системі уникнути колапсу та зберегти керованість в умовах руйнівного воєнного тиску, детальний аналіз якого є завданням наступного підрозділу.

3. Воєнні виклики та їх вплив на сталий розвиток громадського здоров'я в Україні

Повномасштабна військова агресія, що розпочалася у лютому 2022 року, стала для національної системи охорони здоров'я України найбільш екстремальним та руйнівним випробуванням за всю історію її суверенного існування, радикально деформувавши траєкторію досягнення Цілей сталого розвитку ООН та імплементації філософії ВООЗ «Здоров'я для всіх». З точки зору системного аналізу громадського здоров'я воєнні виклики доцільно диференціювати на прямі (безпосереднє знищення ресурсів та інфраструктури) та опосередковані (каскадні медико-соціальні наслідки, що проявляються через зміну умов життєдіяльності та декомпенсацію популяційної патології).

Одним із наймасштабніших наслідків російсько-української війни для системи охорони здоров'я стали систематичні атаки на медичну інфраструктуру. За даними ВООЗ, протягом перших 1534 днів повномасштабної війни було верифіковано понад 3000 атак на об'єкти та ресурси охорони здоров'я України. Близько 80% усіх підтверджених інцидентів припадало на лікарні, амбулаторії та інші медичні заклади, тоді як майже 20% стосувалися автомобілів швидкої медичної допомоги та медичного транспорту²⁹. Лише з початку 2026 року ВООЗ зафіксувала 186 атак на систему охорони здоров'я, які спричинили загибель 15 осіб і щонайменше 81 поранення. Руйнування медичних закладів, аптечних складів і транспортної інфраструктури суттєво обмежило доступ населення до медичної допомоги, особливо в прифронтових регіонах, де порушення безперервності лікування хронічних захворювань стало одним із чинників погіршення стану громадського здоров'я. На тлі того, що 9,2 млн українців потребують медичної підтримки, а прогнозовані потреби на відбудову

²⁹ 3000 attacks on health care in Ukraine verified by WHO since full-scale invasion. URL: https://www.who.int/europe/news/item/08-05-2026-3000-attacks-on-health-care-in-ukraine-verified-by-who-since-full-scale-invasion?utm_source=chatgpt.com

сектору охорони здоров'я протягом наступного десятиліття оцінюються у 23,6 млрд дол. США, збереження функціональності медичної системи залишається одним із ключових викликів для держави.

Опосередкований тиск війни на громадське здоров'я є не менш руйнівним і пов'язаний із наймасштабнішою з часів Другої світової війни міграційною кризою. Мільйони громадян були змушені залишити свої домівки, трансформувались у статус внутрішньо переміщених осіб (ВПО) або зовнішніх біженців. Така стрімка, хаотична концентрація населення у відносно безпечних західних та центральних регіонах України створила колосальне додаткове навантаження на локальні системи охорони здоров'я, госпітальний сектор та первинну ланку. Виникла гостра потреба у терміновому перерозподілі ресурсів, розширенні штатів та адаптації Програми медичних гарантій до потреб ВПО. Крім того, тривале перебування значних мас людей у незадовільних санітарно-гігієнічних умовах (скупченість в укриттях, пошкодження водогонів та каналізаційних колекторів, обмежений доступ до чистої питної води) актуалізувало критичні санітарно-епідеміологічні ризики. Різко зросла загроза спалахів гострих кишкових інфекцій, гепатиту А, а також повітряно-крапельних інфекцій, включно з дифтерією та кором, на тлі вже згадуваного докризового зниження рівня популяційного імунного прошарку.

Окремим патогенетичним вектором виступає феномен тотальної декомпенсації хронічної соматичної патології під впливом персистуючого воєнного дистресу. Постійне перебування населення під загрозою обстрілів, втрата майна, близьких та звичного соціального контексту сформували умови для хронічної гіперактивації симпатoadреналової системи. Як наслідок, клініцисти фіксують різке «помолодшання» та зростання частоти гострих кардіоваскулярних катастроф (інфарктів міокарда, мозкових інсультів), дестабілізацію перебігу цукрового діабету та маніфестацію важких автоімунних і онкологічних процесів³⁰. У такий спосіб воєнні виклики повністю переформатували структуру популяційної захворюваності, змістивши пріоритети державної політики з планової, еволюційної модернізації галузі у площину екстреного, мобілізаційного реагування на біологічні та соціально-економічні загрози.

Масштабність та синергетичний ефект воєнних деструкцій вимагають від керівних інституцій сектору охорони здоров'я та громадського здоров'я України відмови від стандартних управлінських алгоритмів

³⁰ Шанигін А. В., Коломієць П. В. Вплив війни на фізичне та психологічне здоров'я населення України. *Modern Science: Exploring Theories, Innovations and Practical Solutions* : proceedings of the 2st International Scientific and Practical Conference. 2024. Т. 1, № 9. С. 122–124. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/16040>.

мирного часу й переходу до гнучких, адаптивних стратегій кризового менеджменту. Оцінка ефективності функціонування медичного простору в умовах воєнного стану доводить, що життєздатність системи безпосередньо залежить від її здатності оперативно нівелювати загрози епідеміологічного, логістичного та інфраструктурного генезу. Задля систематизації архітектури поточних воєнних викликів та верифікації практичних інструментів їх подолання було розроблено комплексну науково-управлінську матрицю, представлену в таблиці 3.

Таблиця 3

Архітектура воєнних викликів для системи громадського здоров'я України та механізми забезпечення її стійкості

Функціональний блок системи (за ВООЗ)	Прямі та опосередковані воєнні виклики (деструкції)	Стратегічні інструменти реагування та механізми компенсації	Інтегральний результат для сталого розвитку галузі
1. Фінансування та закупівлі	Скорочення податкової бази ВВП.	Залучення цільових міжнародних грантів та позик Світового банку.	Забезпечення безперервності фінансування комунальних КНП; недопущення масового банкрутства лікарень та збереження базових гарантій пацієнтам.
	Зростання видатків на воєнну медицину.	Гнучке переформатування пакетів ПМГ під умови воєнного стану.	
	Ризик дефіциту бюджету Програми медичних гарантій (ПМГ).	Збереження принципу стратегічних закупівель через НСЗУ.	
2. Інфраструктура та логістика	Фізичне пошкодження понад 1500 об'єктів.	Розгортання автономних модульних амбулаторій ПМСД.	Збереження фізичної та територіальної доступності до екстреної та первинної медичної допомоги в умовах тривалих блекаутів.
	Руйнування локальних аптечних ланцюгів у зоні бойових дій.	Масове оснащення закладів генераторами та станціями Starlink.	
	Енергетичний деструктор.	Оптимізація маршрутів доставки медичних вантажів.	

Функціональний блок системи (за ВООЗ)	Прямі та опосередковані воєнні виклики (деструкції)	Стратегічні інструменти реагування та механізми компенсації	Інтегральний результат для сталого розвитку галузі
3. Кадровий потенціал	Масова міграція медичного персоналу (ВПО та біженці).	Спрощення процедури працевлаштування медиків-ВПО без бюрократичних бар'єрів.	Стабілізація кадрового забезпечення прифронтових та центральних регіонів; запобігання дефіциту вузьких спеціалістів.
	Професійне вигорання та надвисоке фізичне навантаження.	Залучення іноземних волонтерських місій та команд ЕМТ.	
	Мобілізаційні втрати.	Впровадження програм психологічної підтримки.	
4. Епідеміологічна безпека	Руйнування санітарної інфраструктури.	Посилення епідемнагляду силами обласних ЦКПХ ВООЗ.	Запобігання масштабним епідеміям інфекційних хвороб; утримання індексу туберкульозного тягаря під державним контролем.
	Ризик спалахів інфекцій через скупченість населення в укриттях.	Розгортання мобільних вакцинальних бригад для ВПО.	
	Обмеження доступу до скринінгів.	Впровадження інноваційних ДНК-тестів на туберкульоз (GeneXpert).	

Критичний аналіз структури, наведеної у таблиці 3, демонструє, що стійкість національного медичного простору була досягнута завдяки інституційній гнучкості, закладеній на попередніх етапах реформи. Збереження функціональності Національної служби здоров'я України (НСЗУ) як єдиного закупівника послуг дозволило уникнути хаосу в розподілі коштів. Навіть в умовах тимчасової окупації або активних бойових дій НСЗУ продовжувала стабільно виплачувати закладам охорони здоров'я фіксовану місячну суму за спрощеними договорами («глобальний бюджет»), що дозволило зберегти кадровий кістяк лікарень, забезпечити виплату заробітних плат та фінансувати закупівлю розхідних матеріалів.

Відповіддю на тотальний енергетичний терор та руйнування стаціонарних будівель стала безпрецедентна автономізація та мобільність

послуг. Своєчасна диверсифікація джерел живлення та зв'язку перетворила українські КНП на автономні гуманітарні хаби, здатні проводити ургентні хірургічні втручання та приймати пологи в умовах повної відсутності централізованого електропостачання. Крім того, компенсація дефіциту стаціонарної діагностики у сільських та деокупованих районах здійснюється через активне розгортання модульних та мобільних клінік первинної ланки, які функціонують за прямої фінансової та логістичної підтримки міжнародних гуманітарних агенцій.

Особливу роль у структурі протидії воєнним загрозам відіграє блок епідеміологічної безпеки (табл. 3). Створена напередодні війни вертикаль Центрів контролю та профілактики хвороб (ЦКПХ) довела свою високу адаптивну спроможність. В умовах декомпенсації великих фтизіатричних та інфекційних стаціонарів ЦКПХ змістили фокус своєї діяльності у площину оперативного польового моніторингу: організації регулярного тестування питної води у місцях компактного проживання ВПО, проведення наздоганяючих (*catch-up*) кампаній з імунізації проти кору та поліомієліту, а також координації програм безперервного забезпечення антиретровірусними (АРВ) та протитуберкульозними препаратами пацієнтів, які змушені були змінити місце проживання. Таким чином, представлена архітектура взаємодії викликів та інструментів реагування свідчить, що мобілізаційна модель охорони здоров'я України, інтегрувавши міжнародну допомогу, спромоглася утримати ситуацію від неконтрольованого колапсу, заклавши концептуальну основу для формування нового типу системної резильєнтності суспільства.

Повномасштабна війна суттєво погіршила стан здоров'я населення України та ускладнила доступ до медичної допомоги. За результатами оцінки потреб у сфері охорони здоров'я, проведеної ВООЗ у 2024 році, 68% українців повідомили про погіршення свого здоров'я порівняно з довоєнним періодом. Найбільш поширеними проблемами стали порушення психічного здоров'я (46%), психічні розлади (41%) та неврологічні захворювання (39%). Додатковим фактором ризику є висока поширеність неінфекційних захворювань, які зумовлюють 84% усіх випадків смерті в Україні. Водночас кожна четверта особа (25%) відзначає погіршення доступу до медичної допомоги, а 35% населення були змушені відкладати лікування через високу вартість медичних послуг або лікарських засобів. Особливо вразливими залишаються внутрішньо переміщені особи та мешканці прифронтових регіонів, де рівень відмови від отримання необхідної медичної допомоги сягає 43% у Херсонській області, 24% у Харківській та 18% у Запорізькій. Сукупність цих факторів свідчить про формування довготривалої медико-демографічної кризи, яка

потребує комплексних заходів у сфері громадського здоров'я, медичної допомоги та соціального захисту населення³¹.

У відповідь на цей тектонічний зсув в Україні за ініціативи першої леді Олени Зеленської та за безпосередньої методологічної підтримки ВООЗ було розгорнуто та імплементовано Всеукраїнську програму ментального здоров'я «Ти як?». Ключовою новелою цієї програми став відхід від спеціалізованих психіатричних диспансерів на користь децентралізації та дестигматизації послуг шляхом їхньої інтеграції у первинну ланку медичної допомоги. Завдяки впровадженню глобального курсу ВООЗ *mhGAP (Mental Health Gap Action Programme)* понад 15 тисяч українських сімейних лікарів, педіатрів та медичних сестер пройшли спеціалізоване навчання з верифікації, базового менеджменту та супроводу поширених психічних розладів у загальномедичній практиці³². Це дозволило наблизити психологічну допомогу до пацієнта, забезпечивши раннє виявлення депресивних та тривожних станів безпосередньо за місцем первинного звернення, що повністю відповідає філософії пацієнтоцентричності та доступності доктрини «Здоров'я для всіх».

Досвід функціонування медичного простору України в умовах тривалих бойових дій змусив міжнародну наукову спільноту радикально переосмислити саму концепцію інституційної стійкості системи охорони здоров'я. Якщо у класичних докризових рекомендаціях ВООЗ під стійкістю розуміли здатність системи поглинати зовнішні шоки та максимально швидко повертатися до вихідного стану, то український кейс довів необхідність переходу до моделі динамічної трансформації та адаптації. Стійкість вітчизняного сектору продемонструвала, що в умовах тотального руйнування інфраструктури система має не просто відновлювати старі елементи, а безперервно еволюціонувати: впроваджувати цифрові інструменти (електронні рецепти та направлення, телемедичні консилиуми для евакуйованих пацієнтів), гнучко змінювати маршрути пацієнтів та оптимізувати кадровий ресурс у режимі реального часу.

Окреслений емпіричний та нормативний аудит дозволяє сформувати чітке бачення стратегічних пріоритетів післявоєнного відновлення та подальшого розвитку громадського здоров'я в Україні у межах інтеграції у систему Європейського Союзу. Першочерговим завданням має стати

³¹ Three years of war: rising demand for mental health support, trauma care and rehabilitation. URL: <https://www.who.int/europe/news/item/24-02-2025-three-years-of-war-rising-demand-for-mental-health-support-trauma-care-and-rehabilitation>.

³² 17 000 сімейних лікарів пройшли навчання mhGAP, майже 10 000 із них вже надають безоплатні послуги з охорони ментального здоров'я. URL: <https://moz.gov.ua/uk/17-000-simejnih-likariv-projshli-navchannja-mhgap-majzhe-10-000-iz-nih-vzhe-nadajut-bezoplatni-poslugi-z-ohoroni-mentalnogo-zdorov%CA%BCja->

не сліпа відбудова зруйнованих радянських лікарень, а реалізація принципу ВООЗ «Будувати краще, ніж було». Це передбачає створення оптимізованих госпітальних округів із високотехнологічними кластерними та надкластерними стаціонарами, паралельно з масштабним інвестиційним посиленням первинної ланки та мережі ЦКПХ як головних форпостів популяційної безпеки. Наступними довгостроковими імперативами мають виступити: повне фінансове забезпечення Програми медичних гарантій на рівні реальних європейських стандартів, подолання географічної та гендерної нерівності у здоров'ї через міжсекторальний підхід «Здоров'я в усіх політиках», відновлення рутинної імунізації населення, а також остаточне закріплення засад біоетичної та цифрової трансформації галузі. Реалізація цих векторів дозволить Україні побудувати інклюзивну, резильентну та високоефективну модель громадського здоров'я, спроможну гарантувати біологічну безпеку держави та забезпечити реальне досягнення фундаментальних цілей Всесвітньої організації охорони здоров'я.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження засвідчило, що політика ВООЗ «Здоров'я для всіх» є важливим інструментом забезпечення сталого розвитку громадського здоров'я, оскільки ґрунтується на принципах соціальної справедливості, профілактичної спрямованості, міжсекторальної взаємодії та рівного доступу населення до медичних послуг. Сучасна концепція здоров'я розглядає його як результат комплексного впливу медичних, соціально-економічних, поведінкових та екологічних чинників, що визначає необхідність реалізації підходу «Здоров'я в усіх політиках».

Встановлено, що Україна здійснила суттєвий поступ у впровадженні міжнародних підходів ВООЗ шляхом реформування системи охорони здоров'я, створення Національної служби здоров'я України, запровадження Програми медичних гарантій та формування сучасної системи громадського здоров'я. Прийняття Закону України «Про систему громадського здоров'я» стало важливим етапом інституціоналізації профілактичного напрямку та інтеграції принципів управління соціальними детермінантами здоров'я у державну політику.

Разом із тим результати аналізу свідчать, що досягнення цілей концепції «Здоров'я для всіх» в Україні залишається частковим. Зберігаються значні регіональні, гендерні та соціально-економічні нерівності у стані здоров'я населення, високий рівень передчасної смертності, значний тягар неінфекційних захворювань, а також нерівномірність поширення ВІЛ-інфекції та туберкульозу. Додатковими стримуючими факторами

є недостатній рівень фінансування галузі, кадровий дефіцит і нерівномірна доступність медичної допомоги, особливо у сільській місцевості.

Доведено, що повномасштабна війна суттєво ускладнила реалізацію стратегічних завдань громадського здоров'я через руйнування медичної інфраструктури, міграційні процеси, зростання епідемічних ризиків та погіршення психічного здоров'я населення. Водночас реформи попередніх років забезпечили певний рівень стійкості системи охорони здоров'я завдяки функціонуванню НСЗУ, розвитку цифрових технологій, діяльності центрів контролю та профілактики хвороб та активній міжнародній підтримці.

Отже, подальша реалізація політики ВООЗ «Здоров'я для всіх» має стати одним із ключових напрямів післявоєнного відновлення України. Пріоритетними завданнями залишаються зміцнення системи громадського здоров'я, розвиток профілактичних програм, подолання нерівностей у здоров'ї, відновлення імунізаційної профілактики, розширення послуг із психічного здоров'я та забезпечення достатнього фінансування галузі. Реалізація зазначених напрямів сприятиме формуванню резильєнтної, інклюзивної та ефективної системи громадського здоров'я, здатної забезпечити покращення здоров'я населення та сталий розвиток держави в умовах післявоєнної трансформації.

АНОТАЦІЯ

У розділі досліджено роль політики Всесвітньої організації охорони здоров'я «Здоров'я для всіх» як інструменту забезпечення сталого розвитку громадського здоров'я в Україні в умовах реформування системи охорони здоров'я та сучасних воєнних викликів. Розглянуто еволюцію концепції «Здоров'я для всіх», її основні принципи та механізми інтеграції міжнародних підходів ВООЗ у національну систему охорони здоров'я. Проведено аналіз нормативно-правових і організаційних трансформацій, пов'язаних із впровадженням медичної реформи, розвитком системи громадського здоров'я та створенням нових інституційних механізмів управління. На основі демографічних та епідеміологічних показників оцінено ефективність реалізації принципів політики ВООЗ в Україні. Встановлено наявність значних регіональних, гендерних і соціально-економічних нерівностей у стані здоров'я населення, високого тягаря неінфекційних захворювань, а також суттєвих викликів у сфері контролю ВІЛ-інфекції та туберкульозу. Визначено, що повномасштабна війна спричинила масштабні втрати медичної інфраструктури, посилила ризики для громадського здоров'я та ускладнила досягнення цілей сталого розвитку. Водночас доведено, що проведені реформи сприяли підвищенню

стійкості системи охорони здоров'я та її здатності адаптуватися до кризових умов. Обґрунтовано стратегічні пріоритети післявоєнного відновлення, серед яких – розвиток профілактичного напрямку, зміцнення системи громадського здоров'я, подолання нерівностей у здоров'ї та інтеграція принципів «Здоров'я в усіх політиках». Отримані результати підтверджують важливість подальшої імплементації політики ВООЗ «Здоров'я для всіх» як основи формування резильєнтної та ефективної системи громадського здоров'я України.

Література

1. Шанигін А. В., Ноябрьов Д. В. Роль ВООЗ в реалізації стратегії реабілітації пацієнтів в умовах війни. *Сучасні аспекти комплексної реабілітації. Виклики та перспективи – 2024* : матеріали практ. конф. (м. Одеса, 10–11 жовт. 2024 р.). Одеса : ПОЛІГРАФ, 2024. С. 63–64. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/16094>.

2. За три роки повномасштабної війни росіяни пошкодили та зруйнували 2 285 медичних закладів України: новини Комітету з питань здоров'я нації, медичної допомоги та медичного страхування. *Офіційний вебпортал Верховної Ради України*. URL: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/258965.html (дата звернення: 15.06.2026).

3. Шанигін А. В. Медико-екологічні наслідки воєнного забруднення довкілля та пріоритети «зеленої» реконструкції України. *Довкілля для України* : зб. матеріалів Міжнар. екол. форуму. 2026. С. 209–214. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/19814>.

4. Шанигін А. В., Ноябрьов Д. В. Системні виклики у сфері охорони здоров'я України та роль стратегій ВООЗ у післявоєнному відновленні. *Реабілітація. Рекреація. Здоровий спосіб життя – 2025* : матеріали наук.-практ. конф. (м. Одеса, 23 трав. 2025 р.). Одеса, 2025. С. 71–74. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/17725>.

5. Шанигін А. В. Кліматичні зміни та охорона здоров'я в Україні: виклики, міжсекторальна відповідь та напрями стійкого розвитку. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах спеціальних адміністративно-правових режимів та відновлення України* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 2025. С. 169–172. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/18963>.

6. Лехан В. М., Слабкий Г. О. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я: український вимір. *Новини медицини та фармації. Психіатрія*. 2011. № 383. URL: https://www.mif-ua.com/archive/article_print/20562.

7. Устінов О. В. ВООЗ допоможе Україні в імплементації положень права Європейського Союзу у сфері охорони здоров'я. *Український медичний часопис*. URL: <https://www.umj.com.ua/uk/novyna-242648-vooz-dopomozhe-ukrayini-v-implementatsiyi-polozhen-prava-yevropejskogo-soyuzu-u-sferi-ohoroni-zdorov-ya>.

8. Про затвердження Міжгалузевої комплексної програми «Здоров'я нації» на 2002–2011 роки : Постанова Кабінету Міністрів України від 10.01.2002 р. № 14. *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/14-2002-%D0%BF#Text> (дата звернення: 15.06.2026).
9. Венгер І. В. Оцінка ефективності механізмів публічного управління у розвитку закладів охорони здоров'я в Україні: виклики та перспективи. *Публічне управління і адміністрування*. 2024. № 1. DOI: <https://doi.org/10.32782/1813-3401.2024.1.35>.
10. World Health Organization. WHO support for health system development in Ukraine: 2016–2019. URL: <https://www.who.int/ukraine/uk/publications/WHO-EURO-2019-3620-43379-60855> (дата звернення: 15.06.2026).
11. Угода про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони : міжнародний документ : Закон України про ратифікацію від 16.09.2014 р. № 1678-VII. *Законодавство України*. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/984_011#Text (дата звернення: 15.06.2026).
12. Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення : Закон України від 19.10.2017 р. № 2168-VIII. *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text> (дата звернення: 16.06.2026).
13. Про систему громадського здоров'я : Закон України від 06.09.2022 р. № 2573-IX (введено в дію 01.01.2026 р.). *Законодавство України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2573-20#Text> (дата звернення: 15.06.2026).
14. Шанигін А. В. Синергія кліматичних змін та військово-екологічного фактору як критичний детермінант зростання неінфекційних захворювань в Україні. *Актуальні проблеми транспортної медицини*. 2025. № 4 (82). С. 112–117. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/18992>.
15. Шанигін А. В., Бабієнко В. В., Волошина В. К. Ключові засади Всесвітньої організації охорони здоров'я у промоції здорового способу життя. *Забезпечення стійкості системи публічної влади та управління в умовах спеціальних адміністративно-правових режимів та відновлення України* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Одеса, 17 трав. 2024 р.). Одеса, 2024. С. 629–632. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/15621>.
16. Середня очікувана тривалість життя при народженні в Україні (років): статистичні дані. URL: <https://surl.li/dgdnma> (дата звернення: 15.06.2026).
17. Середня тривалість життя в Україні різко знизилась: що говорять статистика, експерти: аналітичний матеріал. URL: <https://surl.li/jzfgzy> (дата звернення: 15.06.2026).
18. У світі скорочується вживання тютюну. Всесвітня організація охорони здоров'я : офіційний вебсайт. URL: <https://phc.org.ua/news/u-sviti-skorochuetsya-vzhivannya-tyutyunu-vooz> (дата звернення: 15.06.2026).
19. Таблиці народжуваності, смертності та середньої очікуваної тривалості життя за 2021 рік : статистичний збірник. *Державна служба статистики*

України. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/08/zb_tabl_nas_2021.pdf?utm_source=chatgpt.com (дата звернення: 15.06.2026).

20. Епідемічна ситуація з ВІЛ-інфекції в Україні станом на 01.04.2026. Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/vil/statistika-z-vil> (дата звернення: 15.06.2026).

21. Статистика з туберкульозу. Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України. URL: <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/statistika-z-tb> (дата звернення: 15.06.2026).

22. Звіт про результати аналізу виконання закону про Державний бюджет України. Рахункова палата України. URL: <https://rp.gov.ua/FinControl/FinReports/> (дата звернення: 16.06.2026).

23. World Health Organization, UNICEF. Ukraine: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage: 2022 revision. URL: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/country-profiles/immunization/2023-country-profiles/immunization_ukr_2023.pdf (дата звернення: 16.06.2026).

24. World Health Organization Regional Office for Europe. 3000 attacks on health care in Ukraine verified by WHO since full-scale invasion. URL: <https://www.who.int/europe/news/item/08-05-2026-3000-attacks-on-health-care-in-ukraine-verified-by-who-since-full-scale-invasion> (дата звернення: 17.06.2026).

25. Шанигін А. В., Коломієць П. В. Вплив війни на фізичне та психологічне здоров'я населення України. *Modern Science: Exploring Theories, Innovations and Practical Solutions* : proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. 2024. Vol. 1. No. 9. P. 122–124. URL: <https://repo.odmu.edu.ua:443/xmlui/handle/123456789/16040>

26. World Health Organization Regional Office for Europe. Three years of war: rising demand for mental health support, trauma care and rehabilitation. URL: <https://www.who.int/europe/news/item/24-02-2025-three-years-of-war-rising-demand-for-mental-health-support-trauma-care-and-rehabilitation> (дата звернення: 10.06.2026).

27. 17 000 сімейних лікарів пройшли навчання mhGAP, майже 10 000 із них вже надають безоплатні послуги з охорони ментального здоров'я. Міністерство охорони здоров'я України : офіційний вебсайт. URL: <https://moz.gov.ua/uk/17-000-simejnih-likariv-projshli-navchannja-mhgap-majzhe-10-000-iz-nih-vzhe-nadajut-bezoplatni-poslugi-z-ohoroni-mentalnogo-zdorovja> (дата звернення: 18.06.2026).

Information about the author:

Shanyhin Anton,

<https://orcid.org/0000-0003-2644-4542>

Doctor of Philosophy in Medicine,

Associate Professor at the Department of Hygiene,

Medical Ecology and Public Health

Odesa National Medical University

2, Valikhovskiy Lane, Odesa, Ukraine

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ ЯК ДЕТЕРМІНАНТА ЗДОРОВ'Я: ЧИННИКИ, ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ТА КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ

Шепелла Гретта

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-8>

ВСТУП

Фізична активність є невід'ємним складником способу життя людини. Особливого значення вона набуває в дитячому та підлітковому віці, оскільки саме в цей період відбувається інтенсивний розвиток рухових навичок, формування здорових звичок і закладання фундаменту майбутнього фізичного, психічного та соціального добробуту. Від рівня ФА дітей значною мірою залежить стан здоров'я майбутнього дорослого населення та якість його життя.

Відповідно до визначення Всесвітньої організації охорони здоров'я здоров'я є станом повного фізичного, психічного та соціального добробуту, а не лише відсутністю захворювань або фізичних вад. Одним із найважливіших чинників, що визначають здоров'я людини, є спосіб життя, частка впливу якого становить близько 50%, а ключовим його компонентом виступає фізична активність. Саме тому жодна стратегія, спрямована на збереження, зміцнення та відновлення здоров'я населення, а також забезпечення гармонійного росту й розвитку дитини, не може бути ефективною без належного рівня ФА^{1, 2}.

Низький рівень ФА залишається однією з найактуальніших проблем громадського здоров'я у світі. За даними досліджень недостатня ФА щорічно є причиною близько 5 мільйонів передчасних смертей та призводить до значних соціально-економічних втрат³. Водночас достатній

¹ Дебські С. С. та ін. Фізична активність як виклик сучасності: вибрані питання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 28–37. DOI: 10.31891/pcs.2024.1.46.

² Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnnibpcajpgclefindmkaj/https://odphp.health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf.

³ Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

рівень щоденної ФА в дитячому та підлітковому віці сприяє гармонійному фізичному розвитку, підтримці психічного здоров'я, профілактиці низки захворювань, зниженню рівня стресу й тривожності та формуванню здорового способу життя в дорослому віці⁴.

Проблематика фізичної активності є предметом досліджень науковців різних галузей, що свідчить про її міждисциплінарний характер і високу суспільну значущість. Численні наукові праці підтверджують, що рівень ФА дітей та підлітків формується під впливом комплексу соціальних, економічних, психологічних і навколишніх чинників, а також безпосередньо впливає на стан здоров'я та якість життя.

Фізична активність відіграє важливу роль не лише у зміцненні фізичного здоров'я та профілактиці захворювань, але й у підтриманні психоемоційного благополуччя, розвитку когнітивних здібностей, соціальної адаптації та формуванні позитивного психологічного стану.

Водночас останні десятиліття характеризуються суттєвими змінами способу життя населення, пов'язаними зі стрімким розвитком цифрових технологій, комп'ютеризацією, поширенням транспортних засобів і збільшенням частки сидячої поведінки. Особливо негативний вплив на рівень ФА дітей та підлітків мали наслідки пандемії COVID-19, що супроводжувалася карантинними обмеженнями, дистанційним навчанням та скороченням можливостей для активного дозвілля^{5, 6}.

Для України проблема є ще більш актуальною у зв'язку з наслідками повномасштабної війни. Тривале дистанційне навчання, регулярні повітряні тривоги, необхідність перебування в укриттях, обмежений доступ до спортивної інфраструктури та зниження безпеки перебування на відкритому повітрі призвели до суттєвого скорочення рівня ФА дітей та підлітків. Одночасно спостерігається зростання часу, проведеного за використанням комп'ютерів, смартфонів та інших цифрових пристроїв, що витісняє активні форми дозвілля, скорочує тривалість сну та може негативно впливати на емоційний стан, поведінку і соціальну взаємодію дітей⁷.

⁴ Фізична активність: діти. Центр громадського здоров'я України МОЗ. URL: <https://phc.org.ua/news/fizichna-aktivnist-diti> (дата звернення: 13.12.2025).

⁵ Rak L. I., Kashina-Yarmak V. L., Yeshchenko A. V. Physical activity of teenagers in conditions of social restriction. *Modern Pediatrics. Ukraine*. 2023. No. 5 (133). P. 39–46. DOI: 10.15574/sp.2023.133.39.

⁶ Comoutos N. et al. Exploring the relationship between physical activity and youth well-being. *Scientific Reports*. 2025. Vol. 15. DOI: 10.1038/s41598-025-23046-3.

⁷ Pfefferbaum B., Van Horn R. L. Physical activity and sedentary behavior in children during the COVID-19 pandemic: implications for mental health. *Current Psychiatry Reports*. 2022. Vol. 24, No. 10. P. 493–501. DOI: 10.1007/s11920-022-01366-9.

Потреба в руховій активності є природною біологічною потребою дитячого організму та необхідною умовою його повноцінного структурного й функціонального розвитку⁸. Підвищення рівня ФА населення сприяє зниженню поширеності неінфекційних захворювань, покращенню якості життя та зменшенню навантаження на систему охорони здоров'я⁹.

Таким чином, дослідження чинників, що впливають на рівень ФА дітей та підлітків, а також пошук ефективних шляхів її підвищення є важливим і актуальним завданням сучасної науки та практики громадського здоров'я.

1. Проблема низького рівня фізичної активності дітей та підлітків України та предиктори формування

Проблема ФА є предметом дослідження науковців у різних країнах світу та залишається актуальною тематикою для сучасної наукової спільноти України. Є досить велика кількість наукових праць з огляду літератури щодо питань підвищення рівня активності дітей та підлітків. Водночас праці з реально проведеними дослідженнями стану проблеми серед школярів у польових умовах є недостатніми. Нижче наведено результати декількох проведених досліджень рівня активності школярів за останні роки.

За даними звіту ВООЗ 2022 року щодо рівня ФА в різних країнах світу, в Україні 71% хлопчиків та 83% дівчат 11–17 років були не досить фізично активними¹⁰.

За результатами досліджень, проведених серед підлітків у різних регіонах України, встановлено низький рівень ФА школярів. Зокрема, у дослідженні, проведеному в місті Києві у 2020 році, виявлено, що 62% учнів характеризувалися низьким рівнем ФА, 18% – рівнем нижче середнього, а 15% – середнім рівнем. Лише у 5% респондентів було зафіксовано високий рівень ФА¹¹.

У дослідженні О. Андрєєвої та співавторів встановлено, що більшість опитаних (55%) мала низький рівень ФА, тоді як дуже низький рівень

⁸ Сидорук І., Євтух М., Зарічанська Л., Гірак А. Значення рухової активності дітей та підлітків. *Rehabilitation and Recreation*. 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4546064.

⁹ Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

¹⁰ World Health Organization (WHO). Global status report on physical activity 2022: country profiles. Geneva : WHO; 2022. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064119>.

¹¹ Єременко Н. П., Ковальова Н. В., Василенко М. М., Назаренко Л. І., Константиновська Н. О. Оздоровчий вплив занять рекреаційними іграми на фізичний стан дітей 11–12 років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації* : зб. наук. праць. 2020. Вип. 9 (28). С. 21–27. DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-21-27.

був характерний для 10% респондентів. Середній рівень ФА виявлено у 35% учасників дослідження, водночас осіб із високим рівнем ФА не зафіксовано¹².

Результати інших досліджень також свідчать про переважання низького рівня ФА серед школярів, які віддають перевагу пасивним формам дозвілля. Середні показники ФА дітей віком 10–12 років перебувають на критично низькому рівні. Водночас під час самооцінювання власної ФА діти схильні завищувати показники інтенсивної ФА, що призводить до хибного сприйняття її достатності¹³.

Низький рівень ФА серед учнів середнього та старшого шкільного віку значною мірою зумовлений обмеженням можливостей для систематичних занять фізичною культурою. Серед основних чинників виділяють порушення освітнього процесу внаслідок повітряних тривог, періодичного переходу на дистанційну форму навчання та неповноцінного проведення уроків фізичного виховання¹⁴. Додатковим фактором зниження ФА є недостатній рівень мотивації учнів до регулярних занять фізичними вправами та ведення активного способу життя.

Результати дослідження, проведеного нами у 2025 році серед 1170 школярів Закарпатської області за допомогою анкети IPAQ, засвідчили недостатній рівень ФА у значної частини респондентів. Виявлено низьку частоту виконання фізичних навантажень середньої та високої інтенсивності, а також високу поширеність малорухомої поведінки. Зокрема, лише 10,6% опитаних повідомили про щоденне виконання ФА високої інтенсивності, тоді як помірну ФА щодня здійснювали 7,9% респондентів. Водночас найбільша частка учасників дослідження зазначила виконання фізичних навантажень високої інтенсивності один раз на тиждень (27,9%), а навантажень помірної інтенсивності – три рази на тиждень (22,8%). Щоденну ходьбу як форму ФА зазначили лише 45,5% опитаних¹⁵.

¹² Андрєєва О. В., Дудко М. В., Мартин П. М., Єракова Л. А., Соботюк С. А., Князев-Шевчук А. А. Рівень рухової активності, самооцінки фізичної підготовленості та фізичної працездатності учнівської молоді у сучасному вимірі. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2024. Вип. 11 (184). С. 13–18. DOI: 10.31392/UDU-nc.series15.2024.11(184).02.

¹³ Боднар І. Р., Гук Г. І., Рихаль В. І., Пастерніков В. В. Рухова активність дітей середнього шкільного віку. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2022. Вип. 11 (157). С. 35–40. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11\(157\).09](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).09).

¹⁴ Фішер Ю., Соловей А. Фізичний та психологічний стан учнів середнього та старшого шкільного віку, які навчаються в умовах війни. *Collection of Scientific Papers "SCIENTIA"* (March 31, 2023, Sofia, Bulgaria). 2023. С. 136–137. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/849>.

¹⁵ Шепелла Г. Л., Брич В. В. Рівень фізичної активності дітей та їхніх батьків у сільській місцевості: результати дослідження в Закарпатській області. *Public Health Journal*. 2026. № 1. С. 210–217. DOI: 10.32782/pub.health.2026.1.27.

Загальними причинами низької ФА серед дітей та підлітків сьогодення за дослідженням І. Сидорук є відсутність прикладу з боку оточення (батьків, родичів, педагогів, знайомих); недоліки в організації уроків фізичної культури; недоступність секційних та позаурочних занять спортом, танцями тощо; відсутність велосипедних доріжок, парків та майданчиків, басейнів, стадіонів; низький рівень ходьби пішки через загальний доступ до транспортних засобів; відсутність звички занять фізичною активністю, несистематичні заняття спортом; загальна комп'ютеризація, гаджети, онлайн-ігри, соціальні мережі тощо¹⁶.

У світі боротьба з низьким рівнем ФА посідає важливе місце серед інших світових проблем, що викликало потребу створення різноманітних стратегій для боротьби. Частина з них орієнтована на світову спільноту (Стратегії сталого розвитку, запроваджені ООН; рекомендації ВООЗ), проте існують окремі стратегії, впроваджені різними країнами для внутрішнього застосування. Для побудови таких стратегій постійно проводяться дослідження для визначення факторів впливу на рівень ФА населення загалом та окремих груп (вікових, етнічних, культурних тощо)¹⁷.

Для підвищення рівня ФА дітей та підлітків першочерговим завданням є визначення чинників впливу. Проблема формування рівня ФА є багатоаспектною. Серед найвагоміших чинників виділяють індивідуальні особливості дитини, середовище родини, шкільне оточення, діяльність громади та держави загалом, а також особливості місця проживання, інфраструктуру місцевості та природні умови¹⁸.

Безпосередній вплив на наявний рівень ФА та особливості її формування мають індивідуальні особливості дитини. Цей фактор визначає здатність дитини до ФА, тип активності та вид заняття. До особистісних факторів належить вік, стать, гендерні особливості, стан фізичного та психічного здоров'я. Особливості віку визначають тривалість, тип та частоту виконання активності, різновид заняття. Наприклад у дітей молодшого віку переважна частина ФА має складатися з ігрової діяльності, активних ігор, легких вправ та занять на увагу, координацію, баланс, нейророзвиваючих вправ для розвитку когнітивних якостей. Для підлітків більш притаманні командні види активності, силові тренування, чітко організована активність для розвитку певної фізичної якості.

¹⁶ Сидорук І., Євтух М., Зарічанська Л., Гірак А. Значення рухової активності дітей та підлітків. *Rehabilitation and Recreation*. 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4546064.

¹⁷ Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

¹⁸ Stelmakhivska V. Modern approaches to optimizing the physical activity of children and adolescents of school age. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15*. 2022. No. 4 (149). P. 118–122. DOI: 10.31392/npu-nc.series15.2022.4(149).26.

Ключовим чинником вважається вплив шкільного середовища та родини з метою підтримки ФА дітей. Великий вплив на дитину має оточення та модель активності, яку воно демонструє¹⁹. Батьки, члени родини, вчителі та інші фахівці, які працюють з дітьми та молоддю, повинні знати рекомендовані норми активності²⁰. Основними компонентами життя дитини, у яких найбільш можлива зміна парадигми щодо ФА, є заохочення до активності та формування середовища, в якому ФА стає нормою для всіх²¹.

Фактор родини є важливим компонентом у формуванні поглядів та мотивації дитини до занять ФА. Заняття батьків або інших членів родини спортом або ж ведення активного способу життя є прикладом із самого раннього дитинства й викликає зацікавленість у дитини. Підтримка батьків і мотивація дитини може мати різний вигляд: спільні заняття, перегляд спортивного контенту, відвідування спортивних подій, заохочення власним прикладом або проведення бесіди щодо важливості ФА. Забезпечення батьками необхідного рівня ФА дитини закладає основи для здорового способу життя у майбутньому. Підлітковий вік характеризується тенденцією до зниження ФА, що потрібно враховувати батькам²². Заохочення дитини до додаткового відвідування спортивних гуртків, підбір занять відповідно до інтересів дитини та її якостей з раннього віку закладають основи спортивної підготовки та дисципліни.

Ще одним з основних факторів впливу на формування рівня ФА дітей та підлітків є освітнє середовище. За умови правильної організації освітнього процесу ФА є другою за тривалістю після розумової праці у закладах освіти. ФА у школі може бути реалізована через уроки фізичної культури, фізкультхвилинки або руханки під час та між уроками, активні перерви, рухливі ігри на шкільних спортивних майданчиках, а також позаурочні заняття спортом, танцями у секціях та гуртках на базі школи²³. Наявність достатньої та оновленої матеріально-технічної бази освітнього закладу, якість майданчиків, обладнання та загальне ресурсне забезпечення є також

¹⁹ Sacheck J. M., Brandes M. Editorial: moving the needle on children's physical activity. *Frontiers in Public Health*. 2024. Vol. 12. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1454223.

²⁰ Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018.

²¹ Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

²² Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018.

²³ Stelmakhivska V. Modern approaches to optimizing the physical activity of children and adolescents of school age. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15*. 2022. No. 4 (149). P. 118–122. DOI: 10.31392/npu-nc.series15.2022.4(149).26.

важливим мотивуючим фактором для занять активністю у школі²⁴. Рівень обізнаності та знань учителя фізичного виховання, застосування актуальних методів навчання та викладання основ фізичної культури, а також загальне ставлення педагогів безпосередньо впливають на формування мотивації та зацікавленості школярів. Організація короткотривалих рухових перерв покращує навчання, академічну успішність, а також збільшує задоволення від навчального матеріалу та процесу²⁵.

Кліматичний та географічний фактори охоплюють характерні для місця мешкання дитини погодні умови (кількість дощових та сонячних днів на рік, межові норми температури, сезонні коливання температури), кліматичні якості (рівень якості та забруднення повітря) та ландшафтні особливості (особливості ґрунту, наявність гір, лісів, степів, кількість та розташування озер, річок). Тривалість ФА дітей скорочується за несприятливих погодних умов; низькі або, навпаки, надто високі температури впливають на здатність заняття активністю, ускладнюючи терморегуляторні, дихальні та особливості організму²⁶. Сезонні коливання зумовлюють вищий рівень ФА влітку порівняно з іншими порами року, особливо взимку. Водночас, попри більшу активність у теплі пори року, занадто спекотні або вологі умови середовища знижують працездатність людини в роботі та спорті, що залежить від географічних та кліматологічних особливостей проживання²⁷. Значення має частота змін погодних умов, часті дощі та інші опади, сильний іній, туман, затоплення навколишнього, утворення болота знижують здатність до проведення занять за межами будинку, на відкритих ділянках, швидкість вітру та температура^{28, 29}. Якість повітря теж має значення – у місцях високого рівня забруднення спостерігається нижчий рівень ФА³⁰. Особливості прибережних і річкових регіонів також

²⁴ Томенко О., Москаленко Т. Різновиди рухової активності школярів на відкритих спортивних майданчиках закладів освіти. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 1. С. 109–113. DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-17.

²⁵ Graham J. D. et al. Examining the acute effects of classroom-based physical activity breaks on executive functioning. *Frontiers in Pediatrics*. 2021. Vol. 9. DOI: 10.3389/fped.2021.688251.

²⁶ Nguyen H. T. et al. The impact of weather on time allocation to physical activity and sleep. *Science of the Total Environment*. 2023. Vol. 880. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.163249.

²⁷ Garriga A. et al. Impact of seasonality on physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19, No. 1. DOI: 10.3390/ijerph19010002.

²⁸ Nguyen H. T. et al. The impact of weather on time allocation to physical activity and sleep. *Science of the Total Environment*. 2023. Vol. 880. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.163249.

²⁹ Welch W. A. et al. Moderating effects of weather-related factors. *American Journal of Preventive Medicine*. 2018. Vol. 54, No. 5. P. e83–e89. DOI: 10.1016/j.amepre.2018.01.025.

³⁰ Tainio M. et al. Air pollution, physical activity and health: a mapping review. *Environment International*. 2021. Vol. 147. DOI: 10.1016/j.envint.2020.105954.

можуть впливати на характер та доступність окремих видів ФА³¹. Фактори навколишнього середовища є часто перешкодою для ходьби та впливають на кількість кроків у день³².

Фактор інфраструктури (інфраструктурний) охоплює наявність спортивної інфраструктури, кількість та доступність спортивних майданчиків, парків для активного відпочинку та прогулянок, зелених зон, велосипедних доріжок, басейнів, відведених місць для занять індивідуальним та груповим спортом, футбольні поля, баскетбольні, волейбольні та інші спортивні майданчики. Важливою також є доступність транспорту або дороги для пішого добирання до інфраструктури, безпека пересування дітей та підлітків³³. Планування та облаштування середовища покращує доступ до зон відпочинку та місць для занять активністю, підтримує активний транспорт, безпеку парків, пішохідних стежок, велосипедних доріг та спортивних споруд. Також важливим є формування зелених зон, використання дерев та рослинності для запобігання утворенню теплових островів, наявність відкритих та рекреаційних просторів для громади, підтримка туризму та активного відпочинку на свіжому повітрі³⁴,³⁵. Дослідження демонструють і значення побудови тротуарів, спеціально відведених доріг, активного громадського транспорту³⁶.

За дослідженням О. Томенка та Т. Москаленко, в Україні існує проблема із забезпеченістю спортивними майданчиками: значна кількість школярів не має можливості займатися активністю через обмежені ресурси інфраструктури або застарілий і занедбаний стан наявних майданчиків. Важливою є відповідність між доступністю та безпечністю обладнання на дитячих, спортивних і шкільних майданчиках, а також відповідність обладнання до різних вікових груп, справність та комфортне розташування³⁷.

³¹ Gierbolini-Rivera R. D. et al. Physical activity and climate change. *Journal of Physical Activity and Health*. 2025. Vol. 22, No. 11. P. 1390–1400. DOI: 10.1123/jpah.2024-0691.

³² Welch W. A. et al. Moderating effects of weather-related factors. *American Journal of Preventive Medicine*. 2018. Vol. 54, No. 5. P. e83–e89. DOI: 10.1016/j.amepre.2018.01.025.

³³ Дебські С. С. та ін. Фізична активність як виклик сучасності: вибрані питання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 28–37. DOI: 10.31891/pcs.2024.1.46.

³⁴ Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

³⁵ Gierbolini-Rivera R. D. et al. Physical activity and climate change. *Journal of Physical Activity and Health*. 2025. Vol. 22, No. 11. P. 1390–1400. DOI: 10.1123/jpah.2024-0691.

³⁶ Gierbolini-Rivera R. D. et al. Physical activity and climate change. *Journal of Physical Activity and Health*. 2025. Vol. 22, No. 11. P. 1390–1400. DOI: 10.1123/jpah.2024-0691.

³⁷ Томенко О., Москаленко Т. Різновиди рухової активності школярів на відкритих спортивних майданчиках закладів освіти. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 1. С. 109–113. DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-17.

Політичний фактор охоплює політики, спрямовані на покращення здоров'я, промоцію здоров'я та здорового способу життя, профілактику неінфекційних захворювань (НІЗ). У публікації С. С. Дебські та співавторів рекомендовано розробити політику та програми заохочення до ФА, проводити інформаційно-просвітницькі заходи для дітей і підлітків, батьків, учителів, медичних працівників. Підкреслюється важливість підтримки розвитку спортивних організацій, створення програм на різних рівнях, зокрема громади, щодо підвищення ФА серед громадян³⁸.

Розроблення нових стратегій і нормативних документів щодо розвитку ФА повинно враховувати індивідуальні, міжособистісні (соціальні норми та особиста соціальна мережа) та екологічні фактори з орієнтацією на особливості країни. Програми повинні містити заходи промоції здорового способу життя та ФА, кампанії в медіа, створення мотивації для заохочення до занять активністю різних груп населення через впровадження програм, спрямованих на розвиток ФА та спорту³⁹.

Таким чином, можна сформуванати загальну рамку основних факторів впливу на формування ФА дітей та підлітків (табл. 1).

Таблиця 1

Фактори впливу на формування рівня фізичної активності

№	Фактор	Характеристика
1.	Освітній	особливості проведення уроків фізичної культури, рівень облаштування закладів освіти спортивними майданчиками, залами
2.	Родинний	мікроклімат сім'ї, взаємини, підтримка, власний приклад батьків та інших членів родини
3.	Особистісний	вік, стать, гендерні особливості, стан фізичного та ментального здоров'я
4.	Політичний	політика здоров'я, промоція здоров'я
5.	Інфраструктурний	рівень забезпечення громади, наявність спортивної інфраструктури, басейнів, місць для активного проведення дозвілля
6.	Кліматичний	погода та ландшафтні особливості місця проживання

До додаткових чинників належать релігійний та культурний. Деякі релігійні традиції містять обмеження залежно від гендерних особливостей дитини. Культура є одним із чинників, що визначають спосіб життя, а отже, і рівень ФА. Усвідомлення цінності здоров'я та розуміння користі ФА є важливими складовими частинами культури здоров'я⁴⁰. Культурні

³⁸ Дебські С. С. та ін. Фізична активність як виклик сучасності: вибрані питання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 28–37. DOI: 10.31891/pcs.2024.1.46.

³⁹ Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

⁴⁰ Дебські С. С. та ін. Фізична активність як виклик сучасності: вибрані питання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 28–37. DOI: 10.31891/pcs.2024.1.46

особливості пов'язані з політичними нормами через їхній вплив на рівень підтримки та просування ФА серед населення. Гендерна нерівність у культурному контексті може суттєво обмежувати залучення дівчат до занять фізичною культурою та участі у спортивних змаганнях⁴¹.

Досягнення збільшення рівня ФА дітей та підлітків потребує співпраці батьків, учителів, лікарів, урядовців та спеціалістів інших сфер, які мають безпосередній вплив на мотивацію дітей: психологів, волонтерів, спортсменів та інших. Такий підхід відповідає принципам громадського здоров'я, які передбачають міжсекторальну взаємодію для формування здорового способу життя населення⁴².

Регулярна ФА є ефективним засобом мобілізації резервних можливостей дитячого організму, загартовування організму, збільшення спроможностей правильного функціонування організму у несприятливих середовищах⁴³.

Підвищення рівня ФА у розрізі світових практик вимагає впровадження добре організованих, трансформаційних, багатосекторальних стратегій. Для подолання низького рівня активності та профілактики неінфекційних захворювань необхідною умовою є міжсекторальна співпраця та діяльність поза межами закладів охорони здоров'я – у школах, громадах і на державному рівні. Такий підхід є доведеною ефективною стратегією громадського здоров'я для глобального підвищення рівня активності населення⁴⁴.

2. Особливості становлення фізичної активності дитини та концептуальні основи її формування

Рухова активність може розглядатися з біомеханічної та фізіологічної точок зору. До біомеханіки відносять якісні характеристики: силу, швидкість, витривалість, здатність до прискорення, гнучкість, механічну силу та роботу, інерцію. До фізіологічних показників належать показники метаболізму, кількість спожитого кисню, метаболічна енергія у кілокалоріях або кілоджоулях, метаболічна потужність або метаболічний еквівалент⁴⁵.

Водночас як недостатній, так і надмірний рівень ФА в дитячому віці може негативно впливати на функціональний стан організму,

⁴¹ Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

⁴² Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

⁴³ Сидорук І., Євтух М., Зарічанська Л., Гірак А. Значення рухової активності дітей та підлітків. *Rehabilitation and Recreation*. 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4546064.

⁴⁴ Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

⁴⁵ Сидорук І., Євтух М., Зарічанська Л., Гірак А. Значення рухової активності дітей та підлітків. *Rehabilitation and Recreation*. 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4546064.

спричиняючи розвиток різноманітних порушень та підвищуючи ризик виникнення захворювань⁴⁶. Шкідливим вважається вплив фізичних вправ, що виконуються з високою інтенсивністю, а також з високим навантаженням або опором⁴⁷. Заняття дитиною професійним спортом не завжди виправдовує очікування щодо здоров'я, на відміну від аматорських занять спортом та ФА як хобі. Регулярні заняття аматорським спортом серед дітей та підлітків формують мотивацію та систематизацію занять ФА, закладає основи фізичної підготовленості організму.

Недостатній рівень ФА уповільнює фізичний та психоемоційний розвиток у дитячому та підлітковому віці й пришвидшує процеси старіння організму, зменшує тривалість здорового життя⁴⁸, призводить до зниження опірності організму до застудних та інфекційних захворювань, підвищує ризик виникнення неінфекційних захворювань^{49, 50, 51}.

Позитивний вплив ФА на дитячий організм є багатогранним. Регулярна ФА покращує функціонування систем організму та нормалізує метаболічні процеси, знижує ризик розвитку надлишкової маси тіла та ожиріння, а також їх негативні наслідки: діабет, серцево-судинні захворювання. ФА сприяє розвитку різних якостей організму, збільшенню рівня енергії та витривалості організму^{52, 53}. У дитинстві достатня ФА сприяє збільшенню пікової кісткової маси, що знижує ризики остеопорозу та переломів протягом усього життя. ФА є важливим компонентом для росту кісткової маси, особливо у фазах інтенсивного росту: перші місяці життя та в період статевого дозрівання⁵⁴.

⁴⁶ Дебські С. С. та ін. Фізична активність як виклик сучасності: вибрані питання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 28–37. DOI: 10.31891/pcs.2024.1.46.

⁴⁷ Alves J. G. B., Alves G. V. Effects of physical activity on children's growth. *Journal de Pediatria*. 2019. Vol. 95, Suppl. 1. P. 72–78. DOI: 10.1016/j.jpmed.2018.11.003.

⁴⁸ Rak L. I., Kashina-Yarmak V. L., Yeshchenko A. V. Physical activity of teenagers in conditions of social restriction. *Modern Pediatrics. Ukraine*. 2023. No. 5 (133). P. 39–46. DOI: 10.15574/sp.2023.133.39.

⁴⁹ Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.

⁵⁰ Сидорук І., Євтух М., Зарічанська Л., Гірак А. Значення рухової активності дітей та підлітків. *Rehabilitation and Recreation*. 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4546064.

⁵¹ Piovani D., Nikolopoulos G. K., Bonovas S. Non-communicable diseases: the invisible epidemic. *Journal of Clinical Medicine*. 2022. Vol. 11, No. 19. DOI: 10.3390/jcm11195939.

⁵² Stelmakhivska V. Modern approaches to optimizing the physical activity of children and adolescents of school age. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15*. 2022. No. 4 (149). P. 118–122. DOI: 10.31392/npu-nc.series15.2022.4(149).26.

⁵³ Piovani D., Nikolopoulos G. K., Bonovas S. Non-communicable diseases: the invisible epidemic. *Journal of Clinical Medicine*. 2022. Vol. 11, No. 19. DOI: 10.3390/jcm11195939.

⁵⁴ Alves J. G. B., Alves G. V. Effects of physical activity on children's growth. *Journal de Pediatria*. 2019. Vol. 95, Suppl. 1. P. 72–78. DOI: 10.1016/j.jpmed.2018.11.003.

ФА має позитивний вплив і на психоемоційну сферу: сприяє зниженню емоційного стресу, депресивних проявів, рівня напруги через переважання фізичної праці м'язів над розумовою діяльністю. Вивільнення ендорфінів під час ФА сприяє покращенню настрою і підвищенню самооцінки. Водночас покращуються когнітивні функції завдяки покращенню кровообігу та кращому насиченню мозку киснем. Діти краще концентрують увагу, покращується здатність запам'ятовування⁵⁵. За дослідженням І. Сидорук та співавторів, ФА вирішує комплекс проблем у процесі розвитку та формування здоров'я дітей через його основні функції. Дослідники вказують функції рухової активності в дитячому та підлітковому віці: стимулювання та підтримка розвитку (фізичного, інтелектуального, психологічного, суспільного), адаптація до температурних умов, загартовування організму, соціалізація, а також компенсація шкідливих звичок та запобігання розвитку розладів функціонування організму⁵⁶.

Стрес та розлади психоемоційної сфери є частиною життя кожної людини, зокрема і школярів, які стикаються зі стресовими ситуаціями у навчанні, особистісним розвитком, соціальними взаємодіями. Стрес впливає не лише на психологічне здоров'я, а й погіршує фізичний стан організму, викликає безсоння, знижує працездатність і когнітивні навички, погіршує концентрацію уваги та якість життя загалом⁵⁷. Одним з компонентів ефективного регулювання стресу серед дітей та підлітків є ФА, яка сприяє вивільненню ендорфінів, знижує рівень стресу та тривожності, покращує настрій, академічні досягнення та загальне самопочуття^{58, 59}. Також дослідження вказують, що регулярна ФА сприяє психологічній стійкості та адаптованості⁶⁰.

Для правильної побудови концепції ФА важливо визначити фактори формування її рівня з урахуванням вікових норм, фізичних та функціональних особливостей дитячого організму, керуючись встановленими світовими нормами.

⁵⁵ Бондаренко О. В., Пільова С. Г. Регуляція психічного стану школярів засобами фізичної культури. *Olympicus*. 2024. № 1. С. 25–31. DOI: 10.24195/olympicus/2024-1.4.

⁵⁶ Сидорук І., Євтух М., Зарічанська Л., Гірак А. Значення рухової активності дітей та підлітків. *Rehabilitation and Recreation*. 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4546064.

⁵⁷ Comoutos N. et al. Exploring the relationship between physical activity and youth well-being. *Scientific Reports*. 2025. Vol. 15. DOI: 10.1038/s41598-025-23046-3.

⁵⁸ Comoutos N. et al. Exploring the relationship between physical activity and youth well-being. *Scientific Reports*. 2025. Vol. 15. DOI: 10.1038/s41598-025-23046-3.

⁵⁹ Alves J. G. B., Alves G. V. Effects of physical activity on children's growth. *Journal de Pediatria*. 2019. Vol. 95, Suppl. 1. P. 72–78. DOI: 10.1016/j.jped.2018.11.003.

⁶⁰ Comoutos N. et al. Exploring the relationship between physical activity and youth well-being. *Scientific Reports*. 2025. Vol. 15. DOI: 10.1038/s41598-025-23046-3.

ФА у дитячому та підлітковому віці розглядають як організовану та неорганізовану⁶¹. До організованої ФА належать заняття у школі, спортивні секції, секції танцю, а до неорганізованої, яку дитина обирає сама, – ігри рухливі, руханки, зарядка, прогулянки, катання на велосипеді, роликах, скейтборді, плавання тощо.

Для правильної побудови ФА дитини необхідно керуватись принципом поступовості і систематичності відповідно до норм, визначених ВООЗ. ФА значною мірою зумовлена сформованою звичкою та запропонованим руховим режимом у дошкільному віці. Необхідною умовою для побудови правильної програми активності дитини є наявність мотивації та зацікавленості дитини^{62, 63}.

ФА є основною формою діяльності у фізичному вихованні, спорті, рекреації, фізичній терапії, щоденних активних заняттях, роботі по дому, під час ігор та прогулянок⁶⁴. Для підтримання ФА серед дітей і підлітків необхідно розглядати її організацію у двох аспектах: оптимізації ФА під час перебування дитини у школі, формуванні та дотриманні оптимального рухового режиму у вільний час⁶⁵. Режим дня дитини повинен включати заняття спортом, активними іграми, уроки фізичної культури, організований активний відпочинок у сім'ї або заняття фізичними вправами щодня⁶⁶.

Особливої уваги потребує дослідження та за необхідності корекція ФА дитини під час перебування у школі. Оптимізація ФА дає можливість коригувати рівень активності протягом тривалого часу, формувати звички заняття вправами, спортом, рухливими іграми, адже діти навчаються у середньому з 6 до 17 років, близько 9 місяців на рік⁶⁷. Уроки фізичної культури, які мають систематичний характер, безпосередньо впливають на усвідомлення школярами значення ФА, сприяють формуванню рухових навичок та умінь, які залишатимуться у майбутньому⁶⁸.

⁶¹ Сидорук І., Євтух М., Зарічанська Л., Гірак А. Значення рухової активності дітей та підлітків. *Rehabilitation and Recreation*. 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4546064.

⁶² Сидорук І., Євтух М., Зарічанська Л., Гірак А. Значення рухової активності дітей та підлітків. *Rehabilitation and Recreation*. 2020. DOI: 10.5281/zenodo.4546064.

⁶³ Бондаренко О. В., Пільова С. Г. Регуляція психічного стану школярів засобами фізичної культури. *Olympicus*. 2024. № 1. С. 25–31. DOI: 10.24195/olympicus/2024-1.4.

⁶⁴ Дебські С. С. та ін. Фізична активність як виклик сучасності: вибрані питання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 28–37. DOI: 10.31891/pcs.2024.1.46.

⁶⁵ Stelmakhivska V. Modern approaches to optimizing the physical activity of children and adolescents of school age. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15*. 2022. No. 4 (149). P. 118–122. DOI: 10.31392/npu-nc.series15.2022.4(149).26.

⁶⁶ Global recommendations on physical activity for health. Geneva : World Health Organization, 2010. 58 p. URL: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/d0972fd5-8f7d-4c87-b092-889e0f5f4618/content>.

⁶⁷ Stelmakhivska V. Modern approaches to optimizing the physical activity of children and adolescents of school age. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15*. 2022. No. 4 (149). P. 118–122. DOI: 10.31392/npu-nc.series15.2022.4(149).26.

⁶⁸ Rak L. I., Kashina-Yarmak V. L., Yeshchenko A. V. Physical activity of teenagers in conditions of social restriction. *Modern Pediatrics. Ukraine*. 2023. No. 5 (133). P. 39–46. DOI: 10.15574/sp.2023.133.39.

ВООЗ розробила чіткі норми ФА для різних груп населення з урахуванням типу, тривалості, частоти, інтенсивності та об'єму (рис. 1).

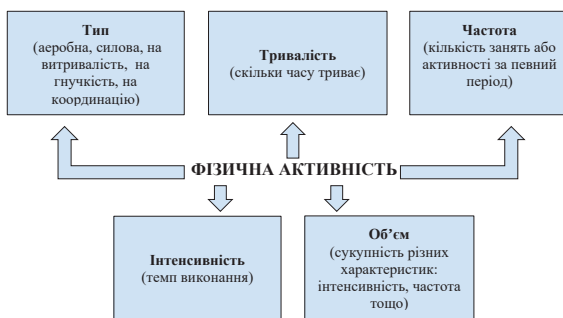


Рис. 1. Компоненти фізичної активності

Згідно з цими даними діти та підлітки віком 5–17 років повинні щодня виконувати щонайменше 60 хвилин ФА помірної чи високої інтенсивності, з переважанням діяльності аеробного характеру та включенням силових занять 3 рази на тиждень⁶⁹. Загальний обсяг активності є найбільш вагомим компонентом для досягнення позитивного ефекту порівняно з окремими компонентами⁷⁰. Насамперед це є мінімальні норми ФА, які запобігають виникненню неінфекційних захворювань.

Для більш чіткого розуміння нижче наведено визначення зазначених видів активності відповідно до класифікації ВООЗ.

ФА аеробного характеру – активність з метою покращення роботи серцево-судинної та дихальної систем, підвищує витривалість та тренуваність м'язів, пришвидшує спалювання калорій і запобігає виникненню захворювань серцево-судинної системи. До аеробної активності можна віднести швидку ходьбу, біг, стрибки, танці, катання на велосипеді, плавання⁷¹. Активність характеризується ритмічними рухами великих груп м'язів тривалий період часу⁷².

⁶⁹ Global recommendations on physical activity for health. Geneva : World Health Organization, 2010. 58 p. URL: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/d0972fd5-8f7d-4c87-b092-889e0f5f4618/content>.

⁷⁰ Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018.

⁷¹ Булиніна О. Д., Масленников Д. В., Єпик П. Т., Перегінєць К. В. Фізична активність як один з аспектів здорового життя. *Science and Technology: Challenges, Prospects and Innovations* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Osaka, 28–30 March 2025). Osaka, 2025. С. 535.

⁷² Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018.

ФА силового характеру – розвиток фізичної сили та загальної маси м'язів, допомагає підтримувати м'язи в тонусі, зміцнює кісткову систему. Виділяють силові тренування з власною масою тіла та функціональні тренування з вагою, гантелями, обтяжувачами тощо⁷³. Діти не потребують формальних програм зміцнення кісток та м'язів, які потребують підняття важких предметів, однак можуть бути використані під чітким контролем⁷⁴.

Вправи на гнучкість – здатність виконувати рухи з великою амплітудою, яка впливає на прояв інших фізичних якостей. Гнучкість тіла дозволяє підтримати необхідний рівень еластичності зв'язкового апарату і м'язів, забезпечує свободу, швидкість та економічність рухів. Виділяють пасивні (додавання зовнішнього фактора: сили тяжіння, опора на тверді поверхні, допомога іншого або самостійне дотягування), активні (розтягування за рахунок скорочення м'язів агоністів: (силові, статичні і швидко-силові: махові, пружні згинання та розгинання рук з поступовим збільшенням амплітуди, статичні напруження зі збереженням нерухомого положення) і змішані (рухи, де м'язи агоністи передають навантаження на антагоністів та на оборот) вправи для розвитку гнучкості^{75, 76}.

Помірна ФА – це активність, під час якої організм спалює 3,5–7,0 ккал/хв (ходьба, катання на велосипеді, самокаті, роликах, заняття йогою, активність у межах дому або побутова, зокрема прибирання, садівництво, ходьба пішки замість ліфта)^{77, 78}. Для дітей шкільного віку це може бути швидка ходьба, їзда на велосипеді, піші прогулянки, плавання, ігри, які потребують кидання, робота на подвір'ї, відеоігри, що передбачають безперервний рух⁷⁹.

Інтенсивна ФА – це активність, під час якої організм спалює понад 7,0 ккал/хв. До цієї групи можна віднести біг, активні ігри (баскетбол, волейбол, гандбол, футбол), заняття бойовими мистецтвами, активні

⁷³ Булиніна О. Д., Масленников Д. В., Єпик П. Т., Перегінєць К. В. Фізична активність як один з аспектів здорового життя. *Science and Technology: Challenges, Prospects and Innovations* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Osaka, 28–30 March 2025). Osaka, 2025. С. 535.

⁷⁴ Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018.

⁷⁵ Корсун А. В. Методика розвитку гнучкості у школярів молодших класів. *Актуальні проблеми фізкультурної освіти*. 2016. С. 40–43.

⁷⁶ Замрозович-Шадрина С. Р. Вікові аспекти розвитку гнучкості. *Modern Problems in Science* : матеріали X міжнар. наук.-практ. конф. (Vancouver, 15–18 March 2022). Vancouver, 2022. Р. 191–193.

⁷⁷ Булиніна О. Д., Масленников Д. В., Єпик П. Т., Перегінєць К. В. Фізична активність як один з аспектів здорового життя. *Science and Technology: Challenges, Prospects and Innovations* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Osaka, 28–30 March 2025). Osaka, 2025. С. 535.

⁷⁸ Як фізична активність впливає на здоров'я і які типи навантажень потрібні нам щотижня. МОЗ України. URL: <https://moz.gov.ua/uk/jak-fizichna-aktivnist-vplivae-na-zdorovja-i-jaki-tipi-navantazhen-potribni-nam-schotizhnja>.

⁷⁹ Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018.

танці тощо⁸⁰. Для дітей шкільного віку це можуть бути активні ігри, гра на дитячому майданчику, їзда на велосипеді, ходьба, біг, стрибки зі скакалкою, стрибки, танці, плавання, ігри для ловлі, кидання та ударні ігри, бойові мистецтва, енергійний танець.

Інтенсивність навантаження визначається рівнем зусиль людини стосовно її працездатності. Визначити відносну інтенсивність навантаження можна за шкалою від 0 до 10, де 0 – пасивна активність (сидіння, лежання), а 10 – максимальний рівень зусиль людини. Активність помірної інтенсивності в межах 5 балів, а високої інтенсивності починається від 7⁸¹.

Кожен вид спорту, заняття активністю, вид фізичної вправи зазвичай має багатогранний вплив. Для побудови ФА дитини необхідно врахувати сукупність різних видів діяльності.

Першим компонентом концепції розвитку ФА дитини є різноманітність засобів. У дітей та підлітків ФА повинна охоплювати різні види та форми діяльності з варіативним рівнем навантаження, зокрема фізичні вправи, рухливі ігри, а також заняття, спрямовані на розвиток основних рухових якостей: сили, витривалості, спритності, гнучкості, координації рухів, здатності підтримувати статичну та динамічну рівновагу тіла. Окреме значення мають активні види дозвілля та діяльність, спрямована на розвиток когнітивних функцій.

Різні форми ФА можуть мати різноспрямований вплив на організм дитини, зокрема виконувати відновну функцію після навчального навантаження, сприяти поступовому підвищенню функціональних можливостей організму, підвищувати толерантність до фізичних навантажень, а також забезпечувати загальний гармонійний розвиток дитячого організму. Згідно з дослідженнями науковців, поєднання організованих і самостійно обраних дітьми видів ФА є ключовим чинником досягнення достатнього та високого рівня ФА серед дітей і підлітків.

Водночас важливим є дотримання режиму дня, оскільки всі види ФА мають здійснюватися переважно в активний період доби. У вечірній та нічний час організм дитини повинен перебувати у стані відновлення під час сну.

Другим важливим компонентом, який безпосередньо зумовлює формування рівня активності, є її тривалість та систематичність⁸².

⁸⁰ Як фізична активність впливає на здоров'я і які типи навантажень потрібні нам щотижня. МОЗ України. URL: <https://moz.gov.ua/uk/jak-fizichna-aktivnist-vplivaє-na-zdorovja-i-jaki-tipi-navantazhen-potribni-nam-schotizhnja>.

⁸¹ Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018. URL: chrome-extension://efaidnbmnnnnibpcajpgcglefindmkaj/https://odphp.health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf.

⁸² Rak L. I., Kashina-Yarmak V. L., Yeshchenko A. V. Physical activity of teenagers in conditions of social restriction. *Modern Pediatrics. Ukraine*. 2023. No. 5 (133). P. 39–46. DOI: 10.15574/sp.2023.133.39.

Систематичний характер побудови занять означає, що ФА є спланованою у часі, протягом циклу дня, тижня, року, тобто довгий період часу і в більшості є безперервним⁸³.

Дотримання норм ФА впливає на здатність до розумової праці, що впливатиме на успішність дитини у навчанні. Вплив рівня активності на формування фізичного здоров'я, психічного здоров'я та психологічних станів, а також формування когнітивних можливостей дитини, пов'язаних з працездатністю в процесі навчання⁸⁴. Оптимальна ФА в молодому віці означає, що активність відповідає її руховим потребам та стимулює ріст та розвиток⁸⁵. Було досліджено, що короткочасні 10–20-хвилинні перерви на рухову активність призводять до короткострокового покращення функцій. Це важливо у період розумової працездатності, адже короткочасні перерви можуть позитивно вплинути на когнітивні функції і продовжити тривалість навчального сприйняття дитини⁸⁶.

Всі види ФА мають свої переваги та недоліки, але будь-яка активність є кращою, ніж її повна відсутність. Різні види ФА та спорту розвивають більшою мірою якусь конкретну фізичну якість⁸⁷. Деякі види діяльності можуть бути віднесені як до інтенсивної, так і до помірної, залежно від докладених зусиль⁸⁸.

Заняття фізичними вправами у дитячому та підлітковому періоді життя є безпечним та має вплив на ріст м'язової, кісткової та жирової тканини, який залишається протягом усього життя⁸⁹.

Після аналізу чинників і особливостей формування ФА дітей та підлітків можна виокремити такі концептуальні принципи.

1. *Принцип вікової відповідності та безпечності*. ФА повинна відповідати віковим, фізіологічним і функціональним особливостям дитячого організму, забезпечуючи гармонійний розвиток без ризику перевантаження чи травматизації.

⁸³ Дебські С. С. та ін. Фізична активність як виклик сучасності: вибрані питання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 28–37. DOI: 10.31891/pcs.2024.1.46.

⁸⁴ Stelmakhivska V. Modern approaches to optimizing the physical activity of children and adolescents of school age. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University. Series 15*. 2022. No. 4 (149). P. 118–122. DOI: 10.31392/npu-nc.series15.2022.4(149).26.

⁸⁵ Дебські С. С. та ін. Фізична активність як виклик сучасності: вибрані питання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 28–37. DOI: 10.31891/pcs.2024.1.46.

⁸⁶ Graham J. D. et al. Examining the acute effects of classroom-based physical activity breaks on executive functioning. *Frontiers in Pediatrics*. 2021. Vol. 9. DOI: 10.3389/fped.2021.688251.

⁸⁷ Global recommendations on physical activity for health. Geneva : World Health Organization, 2010. 58 p. URL: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/d0972fd5-8f7d-4c87-b092-889e0f5f4618/content>.

⁸⁸ Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018.

⁸⁹ Alves J. G. B., Alves G. V. Effects of physical activity on children's growth. *Journal de Pediatria*. 2019. Vol. 95, Suppl. 1. P. 72–78. DOI: 10.1016/j.jpmed.2018.11.003.

2. *Принцип систематичності та достатності.* Позитивний вплив ФА на здоров'я досягається за умови її регулярного виконання в обсязі та інтенсивності, що відповідають рекомендаціям ВООЗ.

3. *Принцип різноманітності та поєднання форм фізичної активності.* Оптимальний рівень ФА забезпечується поєднанням організованих і неорганізованих видів діяльності, які сприяють всебічному розвитку фізичних якостей дитини.

4. *Принцип мотиваційно-підтримувального середовища.* Формування стійкої звички до ФА потребує підтримки з боку сім'ї, закладу освіти та найближчого соціального оточення, які створюють позитивну мотивацію до активного способу життя.

5. *Принцип міжсекторальної взаємодії.* Підвищення рівня ФА дітей та підлітків потребує узгоджених дій освітньої, медичної, соціальної та спортивної сфер, а також органів влади і місцевих громад.

ВИСНОВКИ

Проблема недостатнього рівня фізичної активності дітей і підлітків є значущою для системи громадського здоров'я, що підтверджується виявленими тенденціями до її зниження серед дитячого населення в різних регіонах країни.

Формування рівня фізичної активності визначається багатофакторною системою впливів, до якої входять індивідуальні характеристики дитини, фактори родинного та шкільного середовища, стан матеріально-технічної та рекреаційної інфраструктури, а також зовнішні фактори – культурні, кліматичні, політичні й релігійні умови. Вплив зазначених чинників є неоднозначним і може як сприяти підвищенню ФА, так і обмежувати її.

З огляду на регіональні відмінності доцільним є проведення локальних досліджень для більш точного визначення детермінант фізичної активності та розроблення індивідуальних рекомендацій для різних територіальних одиниць.

Ефективність програм із підвищення рівня фізичної активності дітей і підлітків значною мірою залежить від науково обґрунтованого підходу до організації фізичного виховання та врахування закономірностей фізичного розвитку в цій віковій групі.

Перспективним напрямом вирішення проблеми є створення середовища, у якому ФА стає щоденною нормою життя дитини через поєднання організованих і неорганізованих форм рухової діяльності, розвиток доступної інфраструктури та формування стійкої мотивації до активного способу життя.

АНОТАЦІЯ

У розділі розглянуто низький рівень фізичної активності дітей і підлітків як актуальну глобальну проблему громадського здоров'я. Обґрунтовано значення фізичної активності для гармонійного фізичного, психоемоційного, когнітивного та соціального розвитку дитини. Проаналізовано сучасні дані щодо поширеності недостатньої фізичної активності серед дітей і підлітків у світі та в Україні. Особливу увагу приділено чинникам, що формують рівень фізичної активності, зокрема особистісним, родинним, освітнім, інфраструктурним, кліматичним, культурним і політичним. Представлено результати власного дослідження рівня фізичної активності школярів Закарпатської області. Охарактеризовано особливості становлення фізичної активності в дитячому та підлітковому віці, її організовані й неорганізовані форми, а також рекомендації щодо обсягу, інтенсивності та систематичності рухової діяльності. Виокремлено концептуальні принципи формування фізичної активності дітей і підлітків: вікової відповідності та безпечності, систематичності та достатності, різноманітності, мотиваційно-підтримувального середовища й міжсекторальної взаємодії. Підкреслено, що підвищення рівня фізичної активності потребує комплексного підходу із залученням сім'ї, закладів освіти, системи охорони здоров'я, громад і органів влади.

Література

1. Дебські С. С. та ін. Фізична активність як виклик сучасності: вибрані питання. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*. 2024. Т. 2, № 1. С. 28–37. DOI: 10.31891/pcs.2024.1.46.
2. Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington, DC : U.S. Department of Health and Human Services, 2018. URL: https://odphp.health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf.
3. Salvo D. et al. Physical activity promotion and sustainable development goals. *Journal of Physical Activity and Health*. 2021. Vol. 18, No. 10. P. 1163–1180. DOI: 10.1123/jpah.2021-0413.
4. Фізична активність: діти. Центр громадського здоров'я України МОЗ. URL: <https://phc.org.ua/news/fizichna-aktivnist-diti>.
5. Rak L. I., Kashina-Yarmak V. L., Yeshchenko A. V. Physical activity of teenagers in conditions of social restriction. *Modern Pediatrics. Ukraine*. 2023. No. 5 (133). P. 39–46. DOI: 10.15574/sp.2023.133.39.
6. Comoutos N. et al. Exploring the relationship between physical activity and youth well-being. *Scientific Reports*. 2025. Vol. 15. DOI: 10.1038/s41598-025-23046-3.

7. Pfefferbaum B., Van Horn R. L. Physical activity and sedentary behavior in children during the COVID-19 pandemic: implications for mental health. *Current Psychiatry Reports*. 2022. Vol. 24, No. 10. P. 493–501. DOI: 10.1007/s11920-022-01366-9.

8. Сидорук І., Євтух М., Зарічанська Л., Гірак А. Значення рухової активності дітей та підлітків. *Rehabilitation and Recreation*. 2020. № 7. С. 29–34. DOI: 10.5281/zenodo.4546064.

9. World Health Organization (WHO). Global status report on physical activity 2022: country profiles. Geneva : WHO. 2022. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064119>.

10. Єременко Н. П., Ковальова Н. В., Василенко М. М., Назаренко Л. І., Константиновська Н. О. Оздоровчий вплив занять рекреаційними іграми на фізичний стан дітей 11–12 років. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації* : зб. наук. праць. 2020. Вип. 9 (28). С. 21–27. DOI: 10.31652/2071-5285-2020-9(28)-21-27.

11. Андрєєва О. В., Дудко М. В., Мартин П. М., Єракова Л. А., Соботюк С. А., Князєв-Шевчук А. А. Рівень рухової активності, самооцінки фізичної підготовленості та фізичної працездатності учнівської молоді у сучасному вимірі. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2024. Вип. 11 (184). С. 13–18. DOI: 10.31392/UDU-nc.series15.2024.11(184).02.

12. Боднар І. Р., Гук Г. І., Рихаль В. І., Пастерніков В. В. Рухова активність дітей середнього шкільного віку. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. 2022. Вип. 11 (157). С. 35–40. DOI: 10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).09.

13. Фішер Ю., Соловей А. Фізичний та психологічний стан учнів середнього та старшого шкільного віку, які навчаються в умовах війни. *Collection of Scientific Papers "SCIENTIA" (March 31, 2023; Sofia, Bulgaria)*. 2023. С. 136–137. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/849>.

14. Шепелла Г. Л., Брич В. В. Рівень фізичної активності дітей та їхніх батьків у сільській місцевості: результати дослідження в Закарпатській області. *Public Health Journal*. 2026. № 1. С. 210–217. DOI: 10.32782/pub.health.2026.1.27.

15. Stelmakhivska V. Modern approaches to optimizing the physical activity of children and adolescents of school age. *Scientific Journal of National*

Pedagogical Dragomanov University. Series 15. 2022. No. 4 (149). P. 118–122. DOI: 10.31392/npu-nc.series15.2022.4(149).26.

16. Sacheck J. M., Brandes M. Editorial: moving the needle on children's physical activity. *Frontiers in Public Health.* 2024. Vol. 12. DOI: 10.3389/fpubh.2024.1454223.

17. Томенко О., Москаленко Т. Різновиди рухової активності школярів на відкритих спортивних майданчиках закладів освіти. *Sport Science Spectrum.* 2024. № 1. С. 109–113. DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-17.

18. Graham J. D. et al. Examining the acute effects of classroom-based physical activity breaks on executive functioning. *Frontiers in Pediatrics.* 2021. Vol. 9. DOI: 10.3389/fped.2021.688251.

19. Nguyen H. T. et al. The impact of weather on time allocation to physical activity and sleep. *Science of the Total Environment.* 2023. Vol. 880. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.163249.

20. Garriga A. et al. Impact of seasonality on physical activity. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2022. Vol. 19, No. 1. DOI: 10.3390/ijerph19010002.

21. Welch W. A. et al. Moderating effects of weather-related factors. *American Journal of Preventive Medicine.* 2018. Vol. 54, No. 5. P. e83–e89. DOI: 10.1016/j.amepre.2018.01.025.

22. Tainio M. et al. Air pollution, physical activity and health: a mapping review. *Environment International.* 2021. Vol. 147. DOI: 10.1016/j.envint.2020.105954.

23. Gierbolini-Rivera R. D. et al. Physical activity and climate change. *Journal of Physical Activity and Health.* 2025. Vol. 22, No. 11. P. 1390–1400. DOI: 10.1123/jpah.2024-0691.

24. Alves J. G. B., Alves G. V. Effects of physical activity on children's growth. *Journal de Pediatria.* 2019. Vol. 95, Suppl. 1. P. 72–78. DOI: 10.1016/j.jped.2018.11.003.

25. Piovani D., Nikolopoulos G. K., Bonovas S. Non-communicable diseases: the invisible epidemic. *Journal of Clinical Medicine.* 2022. Vol. 11, No. 19. DOI: 10.3390/jcm11195939.

26. Бондаренко О. В., Пільова С. Г. Регуляція психічного стану школярів засобами фізичної культури. *Olympicus.* 2024. № 1. С. 25–31. DOI: 10.24195/olympicus/2024-1.4.

27. Global recommendations on physical activity for health. Geneva : World Health Organization, 2010. 58 p. URL: <https://iris.who.int/handle/10665/44399>.

28. Булиніна О. Д., Масленников Д. В., Єпик П. Т., Перегінєць К. В. Фізична активність як один з аспектів здорового життя. *Science and Technology: Challenges, Prospects and Innovations* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (Osaka, 28–30 March 2025). Osaka, 2025. с. 95–106.

29. Корсун А. В. Методика розвитку гнучкості у школярів молодших класів. *Актуальні проблеми фізкультурної освіти*. 2016. С. 40–43.

30. Замрозевич-Шадріна С. Р. Вікові аспекти розвитку гнучкості. *Modern Problems in Science* : матеріали X міжнар. наук.-практ. конф. (Vancouver, 15–18 March 2022). Vancouver, 2022. Р. 191–193. DOI: 10.46299/ISG.2022.I.X.

31. Як фізична активність впливає на здоров'я і які типи навантажень потрібні нам щотижня. МОЗ України. URL: <https://moz.gov.ua/uk/jak-fizichna-aktivnist-vplivae-na-zdorovja-i-jaki-tipi-navantazhen-potribni-nam-schotizhnja>.

Information about the author:

Shepella Hretta,

<https://orcid.org/0000-0003-2995-8119>

Postgraduate Student at the Educational
and Scientific Program “Public Health”

State University “Uzhhorod National University”

29, Mytna str., Uzhhorod, Ukraine

05

SECTION

A thin vertical line runs down the left side of the page, starting from the top of the '05 SECTION' header and ending at the 'PSYCHOLOGICAL RESILIENCE' header.

PSYCHOLOGICAL RESILIENCE

ЕТИЧНЕ ЛІДЕРСТВО ЯК УПРАВЛІНСЬКИЙ МЕХАНІЗМ ІНТЕГРАЦІЇ ESG-ПРИНЦИПІВ У СТАЛИЙ РОЗВИТОК ПІДПРИЄМСТВА

Борщ Вікторія, Данілко Михайло

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-9>

ВСТУП

У сучасному менеджменті етичне лідерство розглядається не лише як індивідуальна моральна якість керівника, а і як цілісна управлінська здатність формувати організаційне середовище, у якому доброчесність, прозорість, відповідальність, справедливість і повага до стейкхолдерів набувають статусу сталих норм управлінської поведінки. Такий підхід є особливо актуальним в умовах зростання суспільних очікувань до бізнесу, поширення ESG-принципів, посилення вимог до корпоративної підзвітності та необхідності відновлення довіри до інституцій. Якщо традиційні підходи до лідерства переважно акцентували увагу на досягненні організаційних цілей, ефективності координації, впливі на підлеглих і забезпеченні результативності, то етичне лідерство переносить фокус із сучасного інструментального впливу на ціннісно-нормативний вимір управління.

У науковій літературі одне з найбільш цитованих визначень етичного лідерства запропонували М. Браун, Л. Тревіно та Д. Харісон, які розглядають його як демонстрацію нормативно прийнятної поведінки через особисті дії та міжособистісні відносини, а також просування такої поведінки серед послідовників через комунікацію, підкріплення та прийняття рішень¹. Важливість цього підходу полягає в тому, що етичне лідерство не обмежується моральною репутацією керівника, а передбачає активне управлінське конструювання етичних правил, очікувань і практик. Автори також доводять, що етичне лідерство пов'язане із чесністю, довірою до лідера, міжособистісною справедливістю, задоволеністю працівників роботою та їхньою готовністю повідомляти керівництву про проблеми².

¹ Brown M. E., Treviño L. K., Harrison D. A. Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2005. Vol. 97, No. 2. P. 117–134. DOI: 10.1016/j.obhdp.2005.03.002.

² Brown M. E., Treviño L. K., Harrison D. A. Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2005. Vol. 97, No. 2. P. 117–134. DOI: 10.1016/j.obhdp.2005.03.002.

Теоретичною основою етичного лідерства є соціально-навчальна логіка управління, яка передбачає, що працівники спостерігають за поведінкою керівника, інтерпретують її як допустиму або недопустиму та відтворюють відповідні моделі поведінки в організаційному середовищі. Тому етичний лідер виступає не тільки носієм особистих моральних принципів, а й джерелом поведінкових стандартів для організації. У цьому контексті важливим є підхід М. Брауна, Л. Тревіно та Д. Харісона, які виокремили дві ключові складові репутації етичного керівника: «моральна особистість» (moral person) і «моральний менеджер» (moral manager). Перша складова пов'язана з особистими рисами, поведінкою та процесом прийняття рішень керівника; друга – з рольовим моделюванням, системою винагород і покарань, а також чіткою комунікацією етичних очікувань³.

Отже, етичний лідер – це не лише «моральна особистість», яка сама дотримується принципів доброчесності, а й «моральний менеджер», який інституціоналізує етичні стандарти в управлінських процесах. Саме ця друга складова відрізняє етичне лідерство від загальної моральності керівника. Якщо керівник особисто діє доброчесно, але не транслює етичні очікування, не реагує на порушення, не формує прозорі процедури та не інтегрує етику в систему прийняття рішень, його вплив на організаційну культуру залишається обмеженим. Натомість етичне лідерство передбачає перетворення моральних принципів на управлінські механізми, як-от кодекси поведінки, політики доброчесності, справедливую систему оцінювання діяльності, відкриті канали комунікації, захист працівників, які повідомляють про порушення, і відповідальність керівництва за наслідки управлінських рішень.

Етичне лідерство необхідно відрізнити від традиційного лідерства. У традиційному управлінському розумінні лідерство часто пов'язується з владою, ієрархією, контролем, розподілом завдань, мотивацією персоналу та досягненням організаційних результатів⁴. Такий підхід може бути ефективним з позицій продуктивності, дисципліни та формальної результативності, однак він не завжди містить достатній механізм моральної оцінки цілей, засобів і наслідків управлінського впливу. Етичне лідерство, на відміну від цього, оцінює не лише те, чи досягнуто результату, а й те, яким способом його досягнуто, чи були дотримані права та інтереси стейкхолдерів, чи не створює управлінське рішення прихованих соціальних, екологічних або репутаційних ризиків.

³ Treviño L. K., Hartman L. P., Brown M. Moral person and moral manager: How executives develop a reputation for ethical leadership. *California Management Review*. 2000. Vol. 42, No. 4. P. 128–142. DOI: 10.2307/41166057.

⁴ Борщ В. І., Дружкова І. С. Вплив стилю керівництва на інтенсивність психологічного опору змінам в організаціях сфери охорони здоров'я. *Sustainable healthcare development: national and global dimensions : scientific monograph. Vol. 2. Edited by Valerii Zaporozhan and Valeriia Marichereda*. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2025. 544 p. С. 58–114. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-593-8-3>.

Від трансформаційного лідерства етичне лідерство відрізняється насамперед нормативною спрямованістю. Трансформаційне лідерство, класично представлене у працях Дж. Бьорнса і Б. Басса, орієнтоване на формування бачення, натхнення послідовників, зміну організаційної культури та підвищення рівня мотивації працівників^{5, 6}. Однак трансформаційний вплив сам по собі не гарантує етичності цілей або методів. Харизматичний чи трансформаційний лідер може мобілізувати персонал на значні зміни, але без етичних обмежень така мобілізація може супроводжуватися маніпуляцією, тиском, ігноруванням інтересів окремих груп або виправданням сумнівних управлінських практик «вищою метою». Саме тому Браун і Тревіно підкреслюють, що етичне лідерство пов'язане з моральним виміром лідерства, але не зводиться до трансформаційного, автентичного чи духовного лідерства⁷.

Водночас між етичним і трансформаційним лідерством існує взаємозв'язок. Обидва підходи передбачають вплив на цінності, поведінку та мотивацію послідовників. Проте трансформаційне лідерство відповідає переважно на питання, як лідер змінює організацію та надихає працівників, тоді як етичне лідерство відповідає на питання, якими моральними межами, принципами і відповідальністю має бути обмежений управлінський вплив. Метааналіз А. Беді, Ц. Алпаслана і С. Гріна показує, що етичне лідерство позитивно пов'язане з низкою результатів для працівників, зокрема сприйняттям міжособистісної справедливості та етичною поведінкою, а також має зв'язок із трансформаційним і транзакційним лідерством, але не є тотожним їм⁸.

Етичне лідерство також варто розмежовувати з відповідальним лідерством. Відповідальне лідерство у працях Т. Маака і Н. Плесса розглядається як соціально-реляційне й етичне явище, що формується у взаємодії з широким колом стейкхолдерів – як усередині, так і поза межами організації⁹. Якщо етичне лідерство акцентує увагу на моральності поведінки керівника, справедливості управлінських рішень і формуванні етичної культури, то відповідальне лідерство ширше зосереджується на балансуванні інтересів стейкхолдерів, корпоративній соціальній

⁵ Burns J. M. *Leadership*. New York : Harper & Row, 1978.

⁶ Bass B. M. *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York : Free Press, 1985.

⁷ Brown M. E., Treviño L. K. Ethical leadership: A review and future directions. *The Leadership Quarterly*. 2006. Vol. 17, No. 6. P. 595–616. DOI: 10.1016/j.leaqua.2006.10.004.

⁸ Bedi A., Alpaslan C. M., Green S. A meta-analytic review of ethical leadership outcomes and moderators. *Journal of Business Ethics*. 2016. Vol. 139. P. 517–536. DOI: 10.1007/s10551-015-2625-1.

⁹ Maak T., Pless N. M. Responsible leadership in a stakeholder society: A relational perspective. *Journal of Business Ethics*. 2006. Vol. 66. P. 99–115. DOI: 10.1007/s10551-006-9047-z.

відповідальності, довгострокових наслідках діяльності організації та її внеску в суспільний розвиток. У цьому сенсі відповідальне лідерство може розглядатися як зовнішньо орієнтоване продовження етичного лідерства, особливо в контексті ESG та сталого розвитку.

Значущість стейкхолдерського підходу для етичного лідерства пояснюється тим, що організація функціонує не ізольовано, а в системі взаємозалежностей із працівниками, споживачами, партнерами, інвесторами, державою, місцевими громадами та суспільством загалом. Р. Фріман у праці *Strategic Management: A Stakeholder Approach* заклав основу для розуміння бізнесу як системи створення цінності для стейкхолдерів, а не лише для власників капіталу¹⁰. Для етичного лідера це означає необхідність оцінювати управлінські рішення не тільки за критеріями прибутковості, операційної ефективності чи конкурентоспроможності, а й за критеріями справедливості, легітимності, соціальної прийнятності та довгострокової довіри.

Окремого розмежування потребують етичне і сервісне лідерство. Сервісне лідерство, концептуально пов'язане з працями Р. Грінліфа, виходить із пріоритету служіння людям, розвитку працівників і турботи про добробут тих, кому лідер служить¹¹. У сучасному огляді Д. ван Дірендонка сервісне лідерство описується як підхід, у якому мотивація до лідерства поєднується з потребою служити іншим¹². Етичне лідерство має з ним спільні елементи, як-от повага до людини, справедливість, відповідальність, турбота про наслідки рішень. Однак етичне лідерство не обмежується служінням працівникам або клієнтам. Його предметом є ширша система морального управління, а саме формування правил, процедур, інституційної доброчесності, антикорупційної стійкості, прозорості та підзвітності.

Порівняння типів лідерства представлено на рис. 1.

Таким чином, *етичне лідерство можна визначити як ціннісно орієнтований тип управлінського впливу, за якого керівник не лише демонструє особисту доброчесність, справедливість і відповідальність, а й створює організаційні умови для їх системного відтворення в поведінці персоналу, управлінських рішеннях і взаємодії зі стейкхолдерами. У цьому підході етика перестає бути декларативною складовою корпоративної політики і перетворюється на практичний механізм управління ризиками, довірою, репутацією, організаційною культурою та сталим розвитком.*

¹⁰ Freeman R. E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston : Pitman, 1984.

¹¹ Greenleaf R. K. *Servant Leadership: A Journey into the Nature of Legitimate Power and Greatness*. New York : Paulist Press, 1977.

¹² Van Dierendonck D. Servant leadership: A review and synthesis. *Journal of Management*. 2011. Vol. 37, No. 4. P. 1228–1261. DOI: 10.1177/0149206310380462.



Рис. 1. Порівняння типів лідерства в менеджменті

Джерело: сформовано авторами на основі^{13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22} за допомогою Open AI.

¹³ Brown M. E., Treviño L. K., Harrison D. A. Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2005. Vol. 97, No. 2. P. 117–134. DOI: 10.1016/j.obhdp.2005.03.002.

¹⁴ Treviño L. K., Hartman L. P., Brown M. Moral person and moral manager: How executives develop a reputation for ethical leadership. *California Management Review*. 2000. Vol. 42, No. 4. P. 128–142. DOI: 10.2307/41166057.

¹⁵ Burns J. M. *Leadership*. New York : Harper & Row, 1978.

¹⁶ Bass B. M. *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York : Free Press, 1985.

¹⁷ Brown M. E., Treviño L. K. Ethical leadership: A review and future directions. *The Leadership Quarterly*. 2006. Vol. 17, No. 6. P. 595–616. DOI: 10.1016/j.leaqua.2006.10.004.

¹⁸ Bedi A., Alpaslan C. M., Green S. A meta-analytic review of ethical leadership outcomes and moderators. *Journal of Business Ethics*. 2016. Vol. 139. P. 517–536. DOI: 10.1007/s10551-015-2625-1.

¹⁹ Maak T., Pless N. M. Responsible leadership in a stakeholder society: A relational perspective. *Journal of Business Ethics*. 2006. Vol. 66. P. 99–115. DOI: 10.1007/s10551-006-9047-z.

²⁰ Freeman R. E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston : Pitman, 1984.

²¹ Greenleaf R. K. *Servant Leadership: A Journey into the Nature of Legitimate Power and Greatness*. New York : Paulist Press, 1977.

²² Van Dierendonck D. Servant leadership: A review and synthesis. *Journal of Management*. 2011. Vol. 37, No. 4. P. 1228–1261. DOI: 10.1177/0149206310380462.

Управлінська специфіка етичного лідерства полягає у тому, що воно забезпечує поєднання трьох рівнів: індивідуального, організаційного та інституційного. На індивідуальному рівні йдеться про моральні якості керівника, його здатність ухвалювати справедливі рішення, визнавати відповідальність і діяти послідовно. На організаційному рівні – про формування етичної культури, прозорих процедур, справедливої системи мотивації, механізмів контролю та зворотного зв'язку. На інституційному рівні – про відповідальність організації перед суспільством, стейкхолдерами, майбутніми поколіннями та природним середовищем. Саме ця багаторівневість робить етичне лідерство важливим управлінським механізмом інтеграції ESG-принципів у стратегію сталого розвитку підприємства.

З практичного погляду етичне лідерство виконує кілька ключових управлінських функцій:

- 1) формує «тон згори», тобто демонструє, які поведінкові стандарти реально підтримуються керівництвом;
- 2) забезпечує нормативну узгодженість між задекларованими цінностями організації та фактичними управлінськими рішеннями;
- 3) знижує ризики опортуністичної поведінки, корупційних практик, маніпуляцій із даними, дискримінації та зловживання владою;
- 4) посилює довіру працівників і зовнішніх стейкхолдерів до організації;
- 5) створює передумови для довгострокової стійкості, оскільки організації з розвиненою етичною культурою краще здатні підтримувати репутацію, адаптуватися до регуляторних вимог і зберігати соціальну легітимність.

Дослідження С. Айсенбайса і Д. ван Кніпенберга показує, що етичне лідерство на рівні топ-керівництва може впливати на організаційну результативність через етичну культуру, особливо за наявності сильної корпоративної етичної програми²³. Це положення є принципово важливим для сучасного менеджменту, оскільки доводить, що етичне лідерство не слід розглядати як альтернативу ефективності або прибутковості. Навпаки, воно може виступати умовою довгострокової організаційної ефективності, якщо моральні принципи інтегровані в систему управління, а не залишаються лише елементом корпоративної риторики.

Отже, теоретичні засади етичного лідерства в сучасному менеджменті базуються на поєднанні поведінкової етики, соціального навчання,

²³ Eisenbeiss S. A., van Knippenberg D. Doing well by doing good? Analyzing the relationship between CEO ethical leadership and firm performance. *Journal of Business Ethics*. 2015. Vol. 128, No. 3. P. 635–651. DOI: 10.1007/s10551-014-2124-9.

стейкхолдерської теорії, концепції організаційної культури та принципів відповідального управління. Етичний лідер не тільки приймає морально обґрунтовані рішення, а й формує середовище, у якому етична поведінка стає очікуваною, підтримуваною та інституційно закріпленою. Саме тому етичне лідерство слід розглядати як один із ключових механізмів переходу від декларативної соціальної відповідальності до реальної управлінської інтеграції ESG-принципів, сталого розвитку та довгострокового створення цінності для всіх стейкхолдерів.

1. ESG-принципи як стратегічна рамка сталого розвитку підприємства

У сучасних умовах сталий розвиток підприємства дедалі більше розглядається не як окремий напрям корпоративної соціальної відповідальності або репутаційної політики, а як інтегрована стратегічна модель управління довгостроковою цінністю. У цьому контексті ESG-принципи – Environmental (екологічні), Social (соціальні), Governance (управлінські) – виконують роль управлінської рамки, яка дає змогу поєднати економічну результативність підприємства з екологічною відповідальністю, соціальною орієнтованістю та якістю корпоративного управління. На відміну від декларативного підходу до сталого розвитку, ESG передбачає операціоналізацію цінностей сталості через конкретні управлінські рішення, показники, процедури моніторингу, механізми звітності та підзвітності.

Теоретично ESG-принципи можна розглядати як інструмент переходу від вузької моделі управління, орієнтованої переважно на фінансовий результат, до ширшої моделі створення довгострокової цінності для власників, працівників, споживачів, партнерів, держави, місцевих громад і суспільства загалом. Такий підхід концептуально узгоджується зі стейкхолдерською теорією Р. Фрімана, відповідно до якої підприємство функціонує в системі взаємозалежних відносин і має враховувати інтереси не лише власників капіталу, а й інших груп впливу²⁴. У межах ESG ця логіка набуває практичного управлінського змісту, коли стратегічні рішення оцінюються не тільки за критеріями прибутковості, рентабельності чи зростання ринкової вартості, а й за їх впливом на довкілля, людський капітал, соціальну довіру, корпоративну доброчесність і стійкість бізнес-моделі.

Важливо розмежовувати поняття сталого розвитку, корпоративної соціальної відповідальності та ESG (рис. 2). Сталий розвиток є ширшою цивілізаційною та управлінською парадигмою, спрямованою на узгодження економічного зростання, соціальної справедливості

²⁴ Freeman R. E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston : Pitman, 1984.

й екологічної збалансованості. Цілі сталого розвитку ООН визначають глобальну рамку дій до 2030 року, що охоплює економічні, соціальні, екологічні та інституційні пріоритети розвитку²⁵. ESG, зі свого боку, є корпоративним управлінським механізмом, який дає змогу підприємству перевести загальні принципи сталості на рівень стратегії, операційної діяльності, ризик-менеджменту, корпоративного управління та звітування.

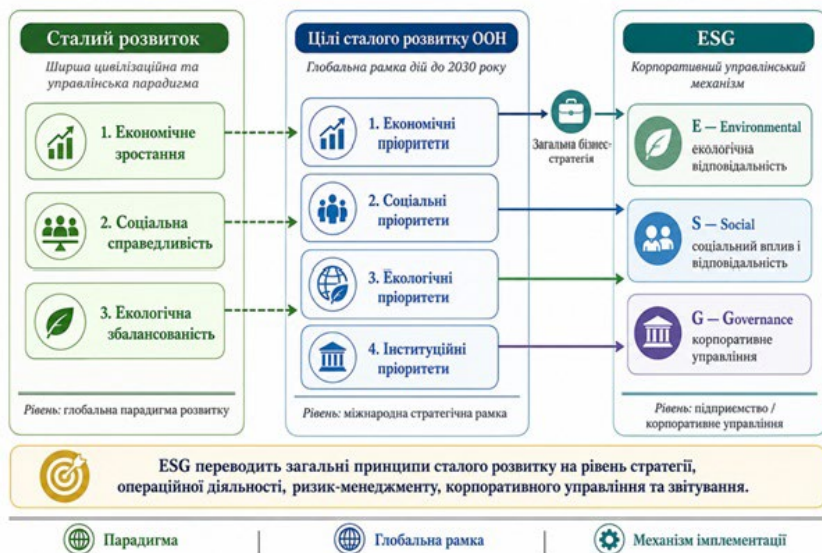


Рис. 2. Зіставлення категорій сталий розвиток, ЦСР ООН та ESG

Джерело: сформовано авторами за допомогою Open AI.

Корпоративна соціальна відповідальність традиційно асоціюється з добровільними соціальними ініціативами, благодійністю, підтримкою громад, екологічними програмами або етичним позиціонуванням компанії. ESG має більш системний характер, оскільки передбачає не лише наявність соціальних чи екологічних ініціатив, а й їх інтеграцію в бізнес-модель, управлінські процеси, систему оцінювання результативності та прийняття стратегічних рішень. Саме тому ESG не варто ототожнювати з іміджевою політикою підприємства. Його сутність полягає у виявленні,

²⁵ United Nations. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. 2015.

оцінюванні та управлінні екологічними, соціальними й управлінськими ризиками та можливостями, які впливають на довгострокову стійкість підприємства.

Екологічний компонент ESG охоплює управління впливом підприємства на природне середовище. До нього належать енергоефективність, скорочення викидів парникових газів, раціональне використання ресурсів, управління відходами, зменшення забруднення, екологізація ланцюгів постачання, впровадження принципів циркулярної економіки й адаптація до кліматичних ризиків. У стратегічному вимірі екологічний компонент не обмежується виконанням природоохоронних норм, а передбачає переосмислення виробничих, логістичних, інвестиційних і технологічних рішень з позицій довгострокової екологічної безпеки та ресурсної ефективності. Для підприємства це означає, що екологічна відповідальність стає не зовнішнім обмеженням, а фактором конкурентоспроможності, інноваційності та зниження операційних ризиків.

Соціальний компонент ESG пов'язаний із якістю взаємодії підприємства з людьми та соціальними групами, на які впливає його діяльність. Він охоплює умови праці, охорону здоров'я і безпеку персоналу, розвиток людського капіталу, недискримінацію, гендерну рівність, інклюзивність, дотримання прав людини, відповідальність перед споживачами, безпеку продукції та послуг, взаємодію з громадами й соціальну стійкість ланцюгів постачання. У сучасному менеджменті соціальний вимір ESG набуває особливого значення, оскільки людський капітал, довіра працівників, організаційна справедливість і репутація роботодавця безпосередньо впливають на здатність підприємства залучати, утримувати й розвивати персонал. Це особливо важливо в умовах кадрового дефіциту, демографічних змін, війни, міграції, цифрової трансформації та зростання ролі психологічної безпеки в організаціях.

Управлінський компонент ESG є системоутворювальним, оскільки саме якість корпоративного управління визначає, чи будуть екологічні та соціальні цілі реальними елементами стратегії, чи залишаться декларативними положеннями. Цей компонент охоплює прозорість прийняття рішень, підзвітність керівництва, антикорупційну політику, управління конфліктом інтересів, етичні стандарти, комплаєнс, внутрішній контроль, незалежність наглядових органів, управління ризиками, якість розкриття інформації та відповідальність керівництва за довгострокові наслідки діяльності підприємства. Саме цей компонент найбільш безпосередньо пов'язаний з етичним лідерством, оскільки без добросовісного, прозорого й відповідального управління екологічні та соціальні ініціативи не можуть бути системними та довготривалими.

З позицій стратегічного менеджменту ESG-принципи виконують щонайменше п'ять ключових функцій:

1) розширюють горизонт стратегічного планування, оскільки змушують підприємство враховувати не лише короткострокові фінансові результати, а й довгострокові екологічні, соціальні, регуляторні та репутаційні наслідки;

2) ESG виступає інструментом ризик-менеджменту, оскільки дозволяє ідентифікувати нефінансові ризики, які можуть трансформуватися у фінансові втрати, юридичні санкції, втрату ринку, кадрові проблеми або репутаційну кризу;

3) ESG сприяє підвищенню інвестиційної привабливості, оскільки інвестори дедалі частіше оцінюють сталість бізнес-моделі, якість управління та спроможність компанії адаптуватися до кліматичних, соціальних і регуляторних змін;

4) ESG формує основу для довіри з боку стейкхолдерів;

5) ESG створює методологічну базу для вимірювання прогресу підприємства у сфері сталого розвитку.

Емпіричні дослідження підтверджують, що ESG-фактори можуть мати стратегічне значення для результативності підприємства. Зокрема, метааналіз Г. Фріде, Т. Буша і А. Бассена, який узагальнив понад 2000 емпіричних досліджень, показав, що більшість досліджень фіксує невід'ємний або позитивний зв'язок між ESG і корпоративною фінансовою результативністю²⁶. Дослідження Р. Еклеса, І. Іоанну та Г. Серафайма також свідчить, що компанії з високим рівнем інтеграції принципів сталості відрізняються довгостроковою орієнтацією, активнішою взаємодією зі стейкхолдерами, розвиненішим розкриттям нефінансової інформації та кращими довгостроковими результатами порівняно з компаніями з низьким рівнем сталості²⁷.

Водночас ESG не слід розглядати як автоматичну гарантію ефективності. Його результативність залежить від глибини інтеграції в систему управління. Якщо ESG зводиться лише до формального звіту, маркетингового повідомлення або набору несистемних ініціатив, він може перетворитися на інструмент репутаційного декорування. У такому випадку виникає ризик greenwashing («імітації екологічної

²⁶ Friede G., Busch T., Bassen A. ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. 2015. Vol. 5, No. 4. P. 210–233. DOI: 10.1080/20430795.2015.1118917.

²⁷ Eccles R. G., Ioannou I., Serafeim G. The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. *Management Science*. 2014. Vol. 60, No. 11. P. 2835–2857. DOI: 10.1287/mnsc.2014.1984.

відповідальності») – ситуації, коли підприємство декларує сталість, але не підтверджує її реальними діями, показниками й управлінською відповідальністю. Тому стратегічний підхід до ESG передбачає не лише комунікацію досягнень, а й управління суттєвими впливами, ризиками та можливостями.

Одним із ключових понять ESG-управління є суттєвість. Вона дає змогу підприємству визначити, які екологічні, соціальні й управлінські питання є найбільш значущими для його бізнес-моделі та стейкхолдерів. У європейській практиці особливого значення набув принцип подвійної суттєвості, відповідно до якого компанія має оцінювати не лише те, як питання сталості впливають на її фінансовий стан, а й те, як сама компанія впливає на людей і довкілля. Такий підхід закладений у логіку корпоративного звітування ЄС у межах CSRD та ESRS. Для стратегічного менеджменту це означає, що ESG-аналіз має охоплювати дві взаємопов'язані перспективи: фінансову матеріальність і матеріальність впливу.

Сучасна інституціоналізація ESG значною мірою відбувається через розвиток міжнародних стандартів звітності та розкриття інформації. IFRS S1 встановлює загальні вимоги до розкриття інформації про ризики та можливості, пов'язані зі сталістю, які є корисними для користувачів фінансової звітності під час прийняття рішень щодо надання ресурсів компанії; стандарт застосовується для річних періодів, що починаються з 1 січня 2024 року, з можливістю дострокового застосування разом з IFRS S2²⁸. IFRS S2 деталізує підхід до кліматичних розкриттів, а стандарти GRI забезпечують рамку для звітування про впливи організації на економіку, довкілля та людей у порівнюваній і надійній спосіб²⁹. Водночас Європейська комісія через CSRD і ESRS посилює вимоги до корпоративного звітування про сталість для компаній, що підпадають під відповідне регулювання.

ESG-принципи також тісно пов'язані з міжнародними рамками відповідального бізнесу. Глобальний договір ООН ґрунтується на добровільному зобов'язанні компаній впроваджувати універсальні принципи сталості та підтримувати досягнення Цілей сталого розвитку. Оновлені Керівні принципи ОЕСР для багатонаціональних підприємств щодо відповідального ведення бізнесу охоплюють права людини, трудові відносини, довкілля, боротьбу із хабарництвом, інтереси споживачів, розкриття інформації, конкуренцію, науку, технології та оподаткування.

²⁸ IFRS Foundation. *IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*. International Sustainability Standards Board, 2023.

²⁹ IFRS Foundation. *IFRS S2 Climate-related Disclosures*. International Sustainability Standards Board, 2023.

Це свідчить про те, що ESG поступово стає не периферійним елементом корпоративної політики, а частиною глобальної архітектури відповідального менеджменту.

Для підприємства стратегічна інтеграція ESG має починатися з рівня місії, бачення та корпоративних цінностей. Якщо сталість не входить у стратегічну ідентичність організації, ESG-ініціативи залишаються фрагментарними. На першому етапі підприємство має визначити, які екологічні, соціальні й управлінські питання є суттєвими саме для його галузі, бізнес-моделі, ринків, ланцюгів постачання та стейкхолдерів. На другому етапі ці питання мають бути перетворені на стратегічні цілі, показники, політики та програми дій. На третьому етапі ESG має бути інтегроване в операційну діяльність: закупівлі, виробництво, управління персоналом, фінанси, інновації, маркетинг, ризик-менеджмент і комунікації. На четвертому етапі необхідним є вимірювання результатів, внутрішній контроль, звітування та зовнішня верифікація. На п'ятому етапі ESG має стати частиною організаційної культури й управлінської поведінки.

Особливе значення в цьому процесі має етичне лідерство. Саме етичний лідер забезпечує перехід від формального прийняття ESG-принципів до їх реального впровадження в систему управління. Якщо ESG визначає стратегічну рамку сталого розвитку, то етичне лідерство забезпечує її ціннісне наповнення, поведінкову легітимність і практичну послідовність. Керівник, який діє етично, не обмежується публічним декларуванням екологічної або соціальної відповідальності. Він формує управлінське середовище, у якому рішення оцінюються з позицій прозорості, справедливості, доброчесності, підзвітності та поваги до стейкхолдерів. Тому ESG без етичного лідерства ризикує стати формальною системою звітності, тоді як етичне лідерство без ESG може залишитися на рівні загальних моральних намірів без достатньої вимірюваності та стратегічної системності.

У цьому контексті ESG можна розглядати як управлінський механізм інституціоналізації етичних принципів у сталому розвитку підприємства. Екологічний вимір відображає відповідальність підприємства перед природним середовищем і майбутніми поколіннями. Соціальний вимір демонструє відповідальність перед працівниками, споживачами, громадами та суспільством. Управлінський вимір забезпечує прозорість, доброчесність, контроль, підзвітність і справедливість у прийнятті рішень. Разом ці три складові формують стратегічну систему, яка дає можливість підприємству не лише реагувати на зовнішні вимоги, а й проактивно створювати довгострокову економічну, соціальну та екологічну цінність.

Для практичного розкриття управлінського змісту ESG-принципів доцільно розглядати їх не лише як загальні орієнтири сталого розвитку,

а і як систему конкретних управлінських рішень, індикаторів і механізмів впровадження. Такий підхід дає змогу перейти від декларативного проголошення екологічної, соціальної та управлінської відповідальності до її операціоналізації в стратегії підприємства, бізнес-процесах, системі контролю, оцінювання результативності та взаємодії зі стейкхолдерами. У таблиці 1 узагальнено ключові складові ESG, їх управлінський зміст, можливі індикатори оцінювання та практичні інструменти впровадження на рівні підприємства.

Таблиця 1

**ESG-принципи: управлінський зміст, індикатори
та практичні механізми впровадження**

ESG-компонент	Управлінський зміст	Ключові управлінські індикатори	Практичні механізми впровадження	Очікуваний управлінський результат
Е–Environmental / екологічні принципи	Управління впливом підприємства на довкілля, раціональне використання ресурсів, зменшення екологічних ризиків і перехід до більш ресурсоефективної моделі діяльності	Обсяг споживання енергії; частка відновлюваної енергії; рівень викидів CO ₂ та інших парникових газів; обсяг утворених і перероблених відходів; водоспоживання; частка екологічно безпечних матеріалів; кількість екологічних інцидентів	Впровадження системи екологічного менеджменту; енергоаудит; програми енергоефективності; моніторинг викидів; сортування та переробка відходів; цифровий облік ресурсів; оцінювання екологічних ризиків у ланцюгах постачання	Зниження операційних витрат, екологічних ризиків і регуляторного тиску; підвищення ресурсної ефективності; формування екологічної репутації підприємства
Е – кліматична відповідальність	Урахування кліматичних ризиків у стратегічному плануванні, інвестиційних рішеннях, виробничих процесах, і логістиці	Наявність кліматичної стратегії; цілі зі скорочення викидів; вуглецевий слід продукції; частка низьковуглецевих технологій; витрати на адаптацію до кліматичних ризиків; наявність сценарного аналізу кліматичних загроз	Розроблення плану декарбонізації; модернізація обладнання; оптимізація логістики; впровадження енергоощадних технологій; оцінювання фізичних і перехідних кліматичних ризиків; включення кліматичних критеріїв до інвестиційних проєктів	Підвищення довгострокової стійкості бізнес-моделі, готовності до кліматичного регулювання, зменшення залежності від енергосмних процесів

Продовження таблиці 1

ESG-компонент	Управлінський зміст	Ключові управлінські індикатори	Практичні механізми впровадження	Очікуваний управлінський результат
Е-циркулярність і ресурсна ефективність	Перехід від лінійної моделі «виробництво – споживання – відходи» до моделі повторного використання ресурсів, мінімізації втрат і продовження життєвого циклу продукції	Частка повторно використаних матеріалів; рівень утилізації та переробки; обсяг відходів на одиницю продукції; кількість ресурсозберігаючих технологій; коефіцієнт матеріальної ефективності	Перегляд дизайну продукції; впровадження принципів eco-design; повторне використання тари й матеріалів; партнерства з переробними підприємствами; мінімізація виробничих втрат; аудит матеріальних потоків	Зменшення залежності від первинних ресурсів, скорочення відходів, підвищення ефективності виробничих процесів
S – Social / соціальні принципи	Управління впливом підприємства на працівників, споживачів, партнерів, громади та інші соціальні групи	Рівень плинності кадрів; рівень задоволеності персоналу; кількість навчальних годин на одного працівника; рівень травматизму; гендерний баланс; частка працівників, охоплених програмами розвитку; кількість скарг споживачів; рівень залученості персоналу	HR-стратегія; програми навчання й розвитку; політики недискримінації; система охорони праці; програми психологічної підтримки; внутрішні канали зворотного зв'язку; соціальний діалог; механізми розгляду скарг працівників і споживачів	Підвищення лояльності персоналу, зміцнення організаційної культури, зменшення кадрових ризиків, посилення довіри споживачів і громад
S – людський капітал і гідна праця	Формування безпечного, справедливого й інклюзивного робочого середовища, у якому працівники мають можливості для професійного розвитку та участі в організаційному житті	Частка працівників, які пройшли навчання; індекс залученості персоналу; кількість внутрішніх підвищень; рівень оплати праці порівняно з ринком; частота виробничих травм; кількість випадків дискримінації або порушень трудових прав	Кар'єрне планування; наставництво; регулярне оцінювання компетентностей; прозора система оплати праці; політика рівних можливостей; програми well-being; безпечні умови праці; захист трудових прав	Зростання продуктивності, зниження плинності кадрів, розвиток кадрового потенціалу, посилення HR-резильєнтності підприємства

Продовження таблиці 1

ESG-компонент	Управлінський зміст	Ключові управлінські індикатори	Практичні механізми впровадження	Очікуваний управлінський результат
S – відповідальність передспоживачами	Забезпечення якості, безпеки, доступності та етичності продукції або послуг, а також чесної комунікації зі споживачами	Кількість рекламаций; рівень задоволеності клієнтів; частка продукції, що відповідає стандартам якості; кількість випадків відкликання продукції; швидкість реагування на звернення; кількість підтверджених порушень прав споживачів	Система управління якістю; стандарти безпеки продукції; прозоре маркування; етичний маркетинг; канали підтримки споживачів; регулярний аналіз скарг; внутрішні аудити якості	Підвищення довіри споживачів, зменшення репутаційних ризиків, зміцнення конкурентних позицій підприємства
S – взаємодія з громадами та стейкхолдерами	Побудова довгострокових відносин із місцевими громадами, партнерами, державними інституціями, громадськими організаціями та іншими зацікавленими сторонами	Кількість консультацій зі стейкхолдерами; рівень задоволеності громад; обсяг соціальних інвестицій; кількість партнерських проєктів; наявність карти стейкхолдерів; кількість соціальних ризиків, врахованих у стратегії	Стейкхолдерський аналіз; громадські консультації; партнерські соціальні проєкти; прозора комунікація; механізми зворотного зв'язку; оцінювання соціального впливу; участь у місцевих програмах розвитку	Зміцнення соціальної легітимності підприємства, зниження конфліктності, формування довгострокової довіри та партнерської взаємодії
G – Governance / управлінські принципи	Формування прозорості, доброчесної, підзвітної та ефективної системи корпоративного управління	Наявність кодексу етики; кількість зафіксованих порушень; частка керівників, які пройшли навчання з комплаєнсу; наявність антикорупційної політики; кількість внутрішніх аудитів; рівень прозорості звітності; наявність незалежного контролю	Кодекс корпоративної етики; антикорупційна програма; комплаєнс-система; внутрішній аудит; політика конфлікту інтересів; прозорі процедури закупівель; канали повідомлення про порушення; регулярне звітування керівництва	Зменшення корупційних, правових і репутаційних ризиків; підвищення довіри інвесторів, партнерів і працівників; зміцнення управлінської дисципліни

Закінчення таблиці 1

ESG-компонент	Управлінський зміст	Ключові управлінські індикатори	Практичні механізми впровадження	Очікуваний управлінський результат
G – етичне лідерство й організаційна культура	Інституціоналізація доброчесності, справедливості, відповідальності та поваги до стейкхолдерів у щоденних управлінських рішеннях	Рівень довіри до керівництва; кількість етичних звернень; частка працівників, обізнаних із кодексом етики; кількість навчань з етичного лідерства; рівень сприйняття справедливості управлінських рішень	Формування «тону згори»; навчання керівників з етичного лідерства; регулярна комунікація етичних очікувань; справедлива система винагород і санкцій; захист викривачів; включення етичних критеріїв до оцінювання керівників	Формування етичної організаційної культури, підвищення довіри персоналу, зниження ризиків неетичної поведінки
G – ризик-менеджмент і підзвітність	Інтеграція ESG-ризиків у загальну систему стратегічного, фінансового, операційного й репутаційного управління	Наявність ESG-ризиків у корпоративному реєстрі ризиків; частота перегляду ризиків; кількість реалізованих заходів реагування; рівень готовності до криз; частка ESG-показників у стратегічних KPI	ESG-ризик-карта; комітет або відповідальна особа з ESG; регулярний моніторинг ризиків; сценарне планування; інтеграція ESG до системи KPI; внутрішнє та зовнішнє звітування	Підвищення стратегічної стійкості підприємства, своєчасне реагування на нефінансові ризики, посилення управлінської відповідальності
G – прозорість і звітність	Забезпечення достовірного, порівнюваного та системного розкриття інформації про екологічні, соціальні й управлінські результати підприємства	Наявність ESG-звіту; відповідність міжнародним стандартам звітності; частота розкриття інформації; рівень верифікації даних; кількість розкритих суттєвих тем; доступність звітності для стейкхолдерів	Підготовка ESG-звіту; використання GRI, IFRS Sustainability Standards або ESRS; подвійна суттєвість; внутрішня система збору ESG-даних; зовнішня перевірка звітності; цифрові панелі моніторингу ESG-показників	Підвищення прозорості, інвестиційної привабливості й довіри стейкхолдерів; зниження ризику greenwashing; посилення відповідальності керівництва

Практична цінність ESG для підприємства полягає у тому, що воно переводить абстрактну ідею сталого розвитку в мову управлінських рішень. Для керівництва це означає необхідність ставити конкретні запитання: які екологічні ризики можуть вплинути на підприємство; як діяльність підприємства впливає на працівників і громади; чи є система управління прозорою та доброчесною; які ESG-показники мають

бути включені до стратегічного плану; хто несе відповідальність за їх досягнення; як перевіряється достовірність даних; яким чином результати комунікуються стейкхолдерам. Саме такі запитання перетворюють ESG із загальної концепції на інструмент стратегічного менеджменту.

Отже, ESG-принципи виступають стратегічною рамкою сталого розвитку підприємства, оскільки забезпечують поєднання ціннісних орієнтирів, управлінських механізмів, вимірюваних показників і зовнішньої підзвітності. Їх значення полягає не лише у відповідності міжнародним стандартам або очікуванням інвесторів, а й у формуванні більш стійкої, відповідальної та легітимної моделі підприємницької діяльності. У поєднанні з етичним лідерством ESG створює основу для переходу від декларативної сталості до реального управління довгостроковим розвитком, у якому економічна ефективність узгоджується з екологічною безпекою, соціальною відповідальністю та доброчесним корпоративним управлінням.

2. Взаємозв'язок етичного лідерства, ESG та сталого розвитку підприємства

Взаємозв'язок етичного лідерства, ESG-принципів і сталого розвитку підприємства доцільно розглядати як цілісну управлінську систему, у межах якої кожен елемент виконує окрему, але взаємодоповнювальну функцію. Етичне лідерство формує ціннісну та поведінкову основу управління; ESG-принципи забезпечують інструментальну й аналітичну рамку для інтеграції екологічних, соціальних та управлінських пріоритетів у діяльність підприємства; сталий розвиток виступає стратегічним результатом, що відображає здатність підприємства створювати довгострокову цінність без руйнування соціальних, екологічних та інституційних умов власного функціонування.

У цьому контексті етичне лідерство не є ізольованою характеристикою керівника, а виступає механізмом управлінської легітимації ESG. Саме від позиції керівництва залежить, чи будуть ESG-принципи сприйматися в організації як реальний стратегічний пріоритет або лише як формальна вимога до звітності. Якщо керівник демонструє послідовність між проголошеними цінностями та фактичними рішеннями, ESG набуває практичного змісту. Якщо ж між деклараціями та поведінкою управлінської команди існує розрив, ESG-рішення ризикують втратити довіру працівників, інвесторів, споживачів та інших стейкхолдерів.

Етичне лідерство створює передумови для того, щоб екологічні, соціальні й управлінські принципи не залишалися зовнішнім нормативним тиском, а ставали внутрішньою логікою функціонування підприємства.

Це означає, що рішення щодо використання ресурсів, умов праці, взаємодії з громадами, антикорупційної політики, розкриття інформації та управління ризиками мають оцінюватися не лише з позицій економічної доцільності, а й з позицій доброчесності, справедливості, прозорості та довгострокової відповідальності. У такому підході ESG виступає не додатковим напрямом діяльності, а способом переосмислення управління підприємством як системи відповідального створення цінності.

Особливе значення має те, що етичне лідерство забезпечує зв'язок між нормативним і практичним рівнями сталого розвитку. Нормативний рівень відображає цінності, принципи, очікування суспільства та стейкхолдерів. Практичний рівень охоплює управлінські рішення, процедури, показники, програми, бюджети, контроль і звітність. Без етичного лідерства між цими рівнями може виникати розрив: підприємство декларує прихильність до сталого розвитку, але фактично ухвалює рішення, орієнтовані лише на короткострокову вигоду. Етичний лідер зменшує цей розрив, оскільки перетворює цінності на управлінські правила, а управлінські правила – на сталі організаційні практики.

З управлінського погляду ESG можна розглядати як інструмент операціоналізації етичного лідерства. Якщо етичне лідерство відповідає на питання, якими принципами має керуватися менеджмент, то ESG конкретизує, у яких сферах ці принципи мають бути реалізовані, як їх вимірювати, хто несе відповідальність за їх виконання та яким чином результати мають бути представлені стейкхолдерам. Таким чином, етичне лідерство забезпечує смислову й поведінкову основу ESG, а ESG надає етичному лідерству управлінську структуру, вимірюваність і стратегічну спрямованість.

У структурі ESG саме компонент Governance є ключовою ланкою, яка поєднує етичне лідерство зі сталим розвитком підприємства. Якість корпоративного управління визначає, наскільки екологічні та соціальні пріоритети реально інтегровані в стратегію, бюджетування, ризик-менеджмент, систему мотивації, внутрішній контроль і звітність. Підприємство може мати екологічні програми або соціальні ініціативи, однак без прозорих процедур прийняття рішень, підзвітності керівництва, комплаєнсу, антикорупційної політики й етичної культури такі ініціативи залишаються нестійкими. Тому Governance не слід сприймати лише як адміністративний або юридичний блок ESG. Він є управлінським фундаментом, який забезпечує достовірність, послідовність і результативність екологічної та соціальної відповідальності.

Водночас сталий розвиток підприємства не може бути зведений лише до формального дотримання ESG-критеріїв. Його сутність полягає

у здатності підприємства підтримувати економічну життєздатність, соціальну легітимність, екологічну відповідальність та інституційну стійкість у довгостроковій перспективі. ESG-принципи допомагають структурувати цей процес, але саме етичне лідерство визначає якість управлінських рішень у ситуаціях, коли виникають суперечності між прибутковістю, соціальними очікуваннями, екологічними обмеженнями та репутаційними ризиками. У таких ситуаціях етичний вимір лідерства проявляється не в деклараціях, а у здатності приймати збалансовані рішення, які враховують наслідки для широкого кола стейкхолдерів.

Зв'язок між етичним лідерством, ESG та сталим розвитком особливо виразно проявляється в системі управління ризиками. Традиційний ризик-менеджмент часто фокусувався на фінансових, операційних, виробничих або правових ризиках. ESG-підхід розширює цю логіку, охоплюючи кліматичні, соціальні, кадрові, репутаційні, етичні, комплаєнс- та управлінські ризики. Етичне лідерство, зі свого боку, забезпечує готовність організації не приховувати такі ризики, не мінімізувати їх значення формально, а відкрито ідентифікувати, аналізувати та інтегрувати в процес прийняття рішень. Саме тому етична культура є важливою умовою якісного ESG-ризик-менеджменту.

Не менш важливим є вплив етичного лідерства на достовірність ESG-звітності. У сучасному менеджменті звітність про сталість поступово перетворюється на інструмент стратегічної комунікації зі стейкхолдерами. Проте її цінність залежить від якості даних, прозорості методології, повноти розкриття інформації та готовності підприємства повідомляти не лише про досягнення, а й про проблемні зони. Етичне лідерство в цьому аспекті виступає запобіжником проти greenwashing, оскільки орієнтує менеджмент на правдивість, обґрунтованість і відповідальність у представленні ESG-результатів. Отже, довіра до ESG-звітності формується не лише через стандарти, а й через етичну якість управлінської культури.

Важливим наслідком поєднання етичного лідерства та ESG є формування довіри. Довіра виступає нематеріальним активом підприємства, який впливає на репутацію, лояльність персоналу, готовність партнерів до співпраці, інвестиційну привабливість і соціальну підтримку діяльності організації. Етичний лідер формує довіру через послідовність дій, справедливість рішень, відкритість комунікації та відповідальність за наслідки. ESG, зі свого боку, надає цій довірі структуровану основу через показники, політики, процедури, звітність і механізми контролю. Сталий розвиток стає результатом такої довіри, оскільки підприємство отримує більшу здатність до адаптації, партнерства, інновацій і довгострокового функціонування.

Управлінська інтеграція етичного лідерства, ESG та сталого розвитку може бути представлена як багаторівнева система:

1. На стратегічному рівні вона проявляється у включенні принципів сталості до місії, бачення, корпоративної стратегії та бізнес-моделі підприємства.

2. На організаційному рівні – у формуванні структур відповідальності, ESG-комітетів, політик доброчесності, процедур внутрішнього контролю, системи управління ризиками та механізмів взаємодії зі стейкхолдерами.

3. На операційному рівні – у зміні повсякденних управлінських практик: закупівель, виробництва, управління персоналом, маркетингу, комунікацій, логістики, інноваційної діяльності.

4. На культурному рівні – у закріпленні норм прозорості, справедливості, взаємоповаги, відповідальності та нетерпимості до неетичної поведінки.

Особливістю такого підходу є те, що сталий розвиток підприємства не досягається через окремі ESG-заходи, а формується через системну узгодженість цілей, цінностей, рішень і поведінки. Підприємство може декларувати соціальну відповідальність, але водночас мати непрозору систему мотивації або толерувати дискримінаційні практики. Воно може впроваджувати екологічні програми, але не мати достовірного обліку екологічних показників. Воно може готувати ESG-звіти, але не включати ESG-ризиків до стратегічного планування. У всіх цих випадках бракує саме інтеграційної управлінської логіки. Етичне лідерство забезпечує ціннісну послідовність, ESG – структурованість і вимірюваність, а сталий розвиток – довгострокову стратегічну орієнтацію.

У цьому сенсі етичне лідерство виконує роль внутрішнього каталізатора ESG-трансформації. Воно впливає на те, як керівники розставляють пріоритети, як реагують на етичні дилеми, як розподіляють ресурси, як оцінюють ефективність, як комунікують зі стейкхолдерами та як ставляться до критичної інформації. Підприємство з розвиненим етичним лідерством здатне не лише виконувати зовнішні ESG-вимоги, а й проактивно формувати власну модель сталого розвитку, адаптовану до галузевих ризиків, очікувань стейкхолдерів і стратегічних цілей.

Для менеджменту принципово важливо розуміти, що ESG-інтеграція потребує не лише спеціалізованих політик, а й зміни управлінської поведінки. Керівники різних рівнів мають бути не просто виконавцями ESG-програм, а носіями відповідної управлінської логіки. Це означає здатність ухвалювати рішення з урахуванням довгострокових наслідків, відкрито обговорювати ризики, уникати конфлікту інтересів, підтримувати справедливі процедури, забезпечувати безпечне середовище для зворотного зв'язку та демонструвати

особисту відповідальність. Саме через поведінку керівників ESG переходить із рівня документів на рівень організаційної практики.

Взаємозв'язок етичного лідерства, ESG і сталого розвитку також має інноваційний вимір. Орієнтація на сталість стимулює підприємство шукати нові технологічні, організаційні та соціальні рішення: енергоефективні процеси, циркулярні бізнес-моделі, цифрові системи моніторингу, інклюзивні HR-практики, прозорі ланцюги постачання, відповідальні партнерства. Етичне лідерство в цьому процесі задає межі прийнятності інновацій, забезпечуючи, щоб технологічний або економічний прогрес не супроводжувався порушенням прав людини, маніпуляціями, експлуатацією працівників, шкодою для довкілля чи недоброчесними практиками конкуренції.

Таким чином, етичне лідерство, ESG та сталий розвиток підприємства утворюють взаємопов'язану управлінську тріаду (рис. 3). Етичне лідерство відповідає за цінності, поведінку та моральну якість управлінських рішень. ESG забезпечує структуру, індикатори, механізми реалізації та підзвітність. Сталий розвиток відображає стратегічний результат цієї взаємодії – здатність підприємства забезпечувати економічну ефективність, соціальну відповідальність, екологічну збалансованість і довгострокову довіру стейкхолдерів. Саме поєднання цих трьох компонентів дає змогу перейти від фрагментарних ініціатив до системного управління розвитком підприємства на засадах доброчесності, відповідальності та стратегічної стійкості.



Рис. 3. Управлінська тріада: етичне лідерство, ESG та сталий розвиток підприємства

Джерело: сформовано авторами за допомогою Open AI.

Отже, ключовий управлінський висновок полягає в тому, що ESG без етичного лідерства може залишитися формалізованою системою звітності, а етичне лідерство без ESG – декларативною ціннісною позицією без достатньої вимірюваності й управлінської інституціоналізації. Лише їх поєднання створює передумови для реального сталого розвитку підприємства, у якому стратегічні цілі, управлінські рішення, організаційна культура та взаємодія зі стейкхолдерами підпорядковані логіці довгострокового відповідального створення цінності.

3. Управлінські механізми інтеграції ESG-принципів та етичного лідерства у стратегію підприємства

Як зазначалося вище, інтеграція ESG-принципів та етичного лідерства у стратегію підприємства потребує переходу від декларативного проголошення цінностей до побудови системи управлінських рішень, процедур, показників і відповідальності. У цьому контексті стратегія підприємства має розглядатися не лише як документ, що визначає цілі зростання, конкурентні переваги та фінансові орієнтири, а і як управлінська архітектура довгострокового створення цінності з урахуванням екологічних, соціальних, етичних, репутаційних і governance-ризиків. Такий підхід узгоджується з логікою стейкхолдерської теорії Р. Фрімана, концепцією спільної цінності М. Портера і М. Крамера, а також сучасними рамками сталого звітування та відповідального бізнесу^{30, 31, 32}.

Практична інтеграція ESG та етичного лідерства має починатися не зі звітності, а зі стратегічного діагностування. Підприємство повинно визначити, які ESG-фактори є суттєвими для його бізнес-моделі, галузі, ринків, ланцюгів постачання, персоналу, споживачів і місцевих громад. У європейській практиці для цього використовується підхід подвійної суттєвості, за яким організація оцінює як вплив питань сталості на власний фінансовий стан, так і власний вплив на людей і довкілля; саме на цю логіку спираються ESRS та імплементаційні матеріали EFRAG³³. EFRAG прямо пов'язує оцінювання суттєвості з ESRS, ухваленими Європейською комісією у 2023 році, та надає практичні орієнтири для проведення materiality assessment.

³⁰ Brown M. E., Treviño L. K., Harrison D. A. Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2005. Vol. 97, No. 2. P. 117–134. DOI: 10.1016/j.obhdp.2005.03.002.

³¹ Porter M. E., Kramer M. R. Creating Shared Value. *Harvard Business Review*. 2011. Vol. 89, No. 1–2. P. 62–77.

³² Porter M. E., Kramer M. R. Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*. 2006. Vol. 84, No. 12. P. 78–92.

³³ EFRAG. *Implementation Guidance: Materiality Assessment*. 2024.

Далі представлено ключові інструменти.

1. Першим дієвим інструментом є *ESG-діагностика стратегічної позиції підприємства*. Вона передбачає оцінювання поточного стану підприємства за трьома блоками: екологічним, соціальним та управлінським. На цьому етапі доцільно сформувати карту ключових ESG-ризиків і можливостей, визначити наявні прогалини в політиках, процедурах, даних, компетентностях персоналу й управлінській відповідальності. Така діагностика має охоплювати не тільки формальні документи, а й фактичну управлінську поведінку: як ухвалюються рішення, чи існують канали повідомлення про порушення, чи є прозорими закупівлі, як реагує керівництво на конфлікти інтересів, наскільки справедливою є система мотивації та чи враховуються довгострокові наслідки управлінських рішень.

2. Другим інструментом є *матриця суттєвості ESG-питань*. Вона дає змогу ранжувати екологічні, соціальні й управлінські питання за двома критеріями, а саме значущістю для стейкхолдерів і стратегічним впливом на підприємство. Практично це може бути реалізовано через опитування працівників, інтерв'ю з керівниками, консультації з партнерами, аналіз скарг споживачів, аудит ланцюгів постачання, оцінку регуляторних вимог і моніторинг галузевих тенденцій. Результатом має стати перелік пріоритетних ESG-напрямів, які безпосередньо включаються до стратегії підприємства, а не залишаються на рівні загальних корпоративних намірів.

3. Третім інструментом є *стратегічна ESG-карта*, яка пов'язує суттєві ESG-питання з цілями підприємства, відповідальними підрозділами, ресурсами, строками виконання та показниками результативності. Така карта може мати чотири рівні:

- стратегічні цілі;
- управлінські програми;
- операційні заходи;
- KPI.

Наприклад, якщо суттєвим питанням є енергоефективність, то воно має бути відображене не лише як екологічний намір, а і як конкретна стратегічна ціль із бюджетом, відповідальним підрозділом, цільовим показником скорочення споживання енергії та системою моніторингу. Якщо суттєвим питанням є доброчесність управління, воно має трансформуватися в комплаєнс-програму, кодекс етики, антикорупційні процедури, навчання керівників і механізм реагування на порушення.

4. Четвертим механізмом є *інституціоналізація етичного лідерства в системі управління*. Етичне лідерство не може залишатися особистою характеристикою окремого керівника; воно має бути закріплене в управлінських ролях, процедурах і стандартах поведінки. Для цього

доцільно запровадити хартію етичного лідерства, у якій визначаються очікувані моделі поведінки керівників: прозорість рішень, недопущення конфлікту інтересів, справедливість у ставленні до персоналу, повага до стейкхолдерів, відповідальність за наслідки рішень, готовність визнавати помилки та підтримувати відкриту комунікацію.

5. Наступним інструментом є *ESG-governance model*, тобто розподіл повноважень і відповідальності за ESG на різних рівнях управління. На стратегічному рівні відповідальність має належати вищому керівництву або наглядовому органу. На тактичному рівні доцільно створити ESG-комітет або міжфункціональну робочу групу, до якої входять представники фінансів, HR, операційної діяльності, юридичного напрямку, комплаєнсу, закупівель, комунікацій і ризик-менеджменту. На операційному рівні кожен підрозділ має отримати власні ESG-завдання та показники. Такий розподіл запобігає ситуації, коли ESG сприймається як відповідальність лише PR-відділу або фахівця зі звітності. ESG має бути функцією всієї системи управління.

6. Важливим практичним механізмом є *інтеграція ESG-ризиків у корпоративний ризик-менеджмент*. Це означає, що кліматичні, екологічні, кадрові, соціальні, репутаційні, комплаєнс– та етичні ризики мають включатися до загального реєстру ризиків підприємства поряд із фінансовими й операційними ризиками. COSO та WBCSD у спеціальній настанові підкреслюють необхідність застосування концепцій Enterprise Risk Management до ESG-ризиків, тобто включення таких ризиків у процеси ідентифікації, оцінювання, реагування, моніторингу та комунікації. Практично це може реалізовуватися через ESG-risk register, heat map ризиків, сценарний аналіз, визначення risk owner для кожного суттєвого ESG-ризиків та регулярний перегляд ризиків на рівні керівництва.

7. Сьомим інструментом є *система ESG-KPI та управлінських OKR*. Без вимірюваних показників ESG-стратегія залишається декларативною. Доцільно формувати збалансований набір індикаторів за трьома напрямками: екологічна ефективність, соціальна відповідальність і якість управління. Наприклад, до екологічних KPI можуть належати енергоємність продукції, обсяг викидів, частка перероблених відходів або рівень водоспоживання. До соціальних – плинність кадрів, рівень залученості персоналу, частота виробничого травматизму, кількість навчальних годин на одного працівника, індекс інклюзивності. До управлінських – кількість повідомлень через етичні канали, частка працівників, охоплених комплаєнс-навчанням, кількість перевірених контрагентів, рівень виконання антикорупційних процедур, своєчасність ESG-звітності. IFRS S1 визначає загальну логіку розкриття інформації про ризики й можливості, пов'язані зі сталістю, які

є корисними для користувачів фінансової звітності, а стандарт діє для річних періодів, що починаються з 1 січня 2024 року.

8. Іншим механізмом є *зв'язування ESG-показників із системою мотивації керівників*. Якщо керівники оцінюються лише за фінансовими результатами, ESG-пріоритети залишаються другорядними. Тому частину цілей керівників доцільно пов'язувати з якістю управління персоналом, дотриманням етичних стандартів, зниженням ресурсних втрат, підвищенням безпеки праці, прозорістю закупівель, якістю внутрішнього контролю та виконанням ESG-плану. Водночас важливо уникати формального “КРІ-заміщення”, коли показники підбираються так, щоб їх легко було досягти без реальної зміни поведінки. Етичний вимір тут полягає в тому, що система мотивації має винагороджувати не лише результат, а й спосіб його досягнення.

9. Дев'ятим практичним інструментом є *комплаєнс-система та антикорупційна інфраструктура*. Вона має передбачати кодекс етики, політику конфлікту інтересів, антикорупційну політику, процедури перевірки контрагентів, правила подарунків і представницьких витрат, канали повідомлення про порушення, порядок внутрішніх розслідувань і захист осіб, які добросовісно повідомляють про порушення. ISO 37001 визначає вимоги й рекомендації щодо створення системи управління, спрямованої на запобігання, виявлення та реагування на хабарництво, а ISO 37301 стосується побудови, впровадження, оцінювання та постійного поліпшення системи комплаєнс-менеджменту. Для підприємства ці стандарти можуть бути використані не лише як основа сертифікації, а і як методичний орієнтир для побудови внутрішньої системи доброчесного управління.

10. Наступним механізмом є *responsible supply chain management*, тобто *відповідальне управління ланцюгами постачання*. ESG-стратегія не може бути повною, якщо підприємство не враховує ризики, що виникають у відносинах із постачальниками, підрядниками, дистриб'юторами та іншими партнерами. Практичними інструментами є кодекс поведінки постачальників, ESG-анкета для контрагентів, перевірка санкційних і корупційних ризиків, критерії відповідальних закупівель, аудит критичних постачальників, договірні ESG-застереження та механізми припинення співпраці у випадку грубих порушень. OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct наголошує на ризик-орієнтованій належній обачності для виявлення й реагування на фактичні та потенційні негативні впливи у власній діяльності, ланцюгах постачання та ділових відносинах.

11. *Система етичної комунікації та speak-up culture*. Етичне лідерство реалізується не тільки через рішення керівництва, а й через здатність

організації чути проблеми до того, як вони перетворюються на кризу. Для цього необхідні конфіденційні канали повідомлення про порушення, зрозумілі процедури розгляду звернень, гарантії відсутності репресій, регулярне інформування працівників про етичні стандарти та демонстрація того, що повідомлення справді розглядаються. Практично це може бути реалізовано через етичну гарячу лінію, електронну форму повідомлення, незалежну скриньку довіри, омбудсмена з етики або призначеного compliance officer. Важливо, щоб speak-up culture не була формальною: працівники мають бачити, що керівництво реагує на проблеми об'єктивно, справедливо й без вибіркості.

12. *ESG-data management*, тобто *система збору, перевірки та управління ESG-даними*. Однією з ключових проблем ESG-інтеграції є фрагментованість даних, коли екологічна інформація зберігається в одному підрозділі, HR-показники – в іншому, комплаєнс-дані – у третьому, а фінансова служба не завжди має доступ до повної картини. Тому підприємству доцільно створити ESG-data map, визначити власників даних, періодичність оновлення, методику розрахунку показників, джерела інформації та процедури внутрішньої перевірки. GRI Standards позиціонуються як глобальні стандарти, що дають змогу організаціям розуміти та звітувати про впливи на економіку, довкілля та людей у порівнюваний і достовірний спосіб.

13. Не менш важливим інструментом є *внутрішній ESG-аудит*. Він дає змогу оцінити, чи відповідають задекларовані ESG-цілі фактичним процесам підприємства. Такий аудит має охоплювати перевірку політик, процедур, даних, контрактів, системи контролю, управління ризиками, HR-практик, екологічних показників і комунікацій. Особливу увагу варто приділяти виявленню розривів між офіційною ESG-комунікацією та реальною управлінською практикою. Саме цей механізм є важливим засобом запобігання greenwashing, оскільки дає можливість перевірити, чи підтверджуються публічні заяви підприємства доказами, даними та відповідальними рішеннями.

14. *ESG-звітність та зовнішня підзвітність*. Звітність не має бути початковою точкою ESG-інтеграції, однак вона є необхідним етапом стратегічної зрілості. У межах CSRD перші компанії, на які поширюються нові правила, мають застосовувати їх за 2024 фінансовий рік у звітах, опублікованих у 2025 році; це демонструє загальну тенденцію до посилення вимог до якості, порівнюваності й перевірюваності інформації про сталість. Для підприємств, які не підпадають безпосередньо під дію європейського регулювання, орієнтація на GRI, IFRS Sustainability Disclosure Standards, ESRS або UN Global Compact може бути використана

як добровільний управлінський стандарт підвищення довіри інвесторів, партнерів і стейкхолдерів.

15. *Навчання керівників і персоналу з ESG та етичного лідерства.* Стратегія не буде реалізована, якщо працівники не розуміють, як ESG-принципи пов'язані з їхньою щоденною роботою. Навчання має бути диференційованим: для топ-менеджменту – стратегічне ESG-управління, ризики, підзвітність і етичне прийняття рішень; для середньої ланки – інтеграція ESG у процеси підрозділів; для HR – недискримінація, добробут, розвиток персоналу; для закупівель – відповідальний вибір постачальників; для фінансів – ESG-дані та звітність; для всіх працівників – кодекс етики, конфлікт інтересів, канали повідомлення про порушення. UN Global Compact підкреслює, що корпоративна сталість починається із системи цінностей і принципового підходу до ведення бізнесу у сферах прав людини, праці, довкілля та антикорупції³⁴.

16. *Інтеграція ESG у стратегічний бюджет та інвестиційні рішення.* Частою помилкою є ситуація, коли ESG-цілі включені до стратегії, але не мають ресурсного забезпечення. Тому кожен суттєвий ESG-напрямок має бути пов'язаний із бюджетом, інвестиційною програмою або операційними ресурсами. Наприклад, цілі з енергоефективності потребують інвестицій у модернізацію обладнання; цілі з охорони праці – витрат на безпеку, навчання та контроль; цілі з доброчесності – ресурсів на комплаєнс-функцію, аудит і цифрові системи повідомлення. Без фінансового підкріплення ESG залишається управлінською риторикою.

17. *Механізм постійного вдосконалення ESG-стратегії.* Інтеграція ESG не є одноразовим проєктом. Вона потребує циклу «планування – реалізація – моніторинг – аудит – коригування». На практиці це може бути реалізовано через щорічний ESG-review, перегляд матриці суттєвості, оновлення ESG-KPI, аналіз інцидентів, оцінювання ефективності політик, залучення стейкхолдерів і коригування стратегічних пріоритетів. Такий підхід дає змогу підприємству адаптуватися до змін регуляторного середовища, очікувань інвесторів, технологічних трендів, соціальних ризиків і внутрішніх управлінських викликів.

Для систематизації практичних інструментів інтеграції ESG-принципів та етичного лідерства у стратегію підприємства доцільно використовувати таку управлінську модель.

³⁴ United Nations Global Compact. *The Ten Principles of the UN Global Compact*. New York : UN Global Compact.

Таблиця 2

**Систематизація інструментів інтеграції ESG-принципів
та етичного лідерства у стратегію підприємства**

Управлінський механізм	Управлінський механізм	Управлінський механізм	Управлінський механізм
Стратегічна ESG-діагностика	ESG gap analysis	Оцінювання поточного стану політик, процедур, даних, ризиків і управлінської поведінки	Виявлення розривів між деклараціями та практикою
Визначення пріоритетів	Матриця подвійної суттєвості	Ранжування ESG-питань за впливом на підприємство та впливом підприємства на стейкхолдерів	Фокусування стратегії на найбільш значущих ESG-напрямах
Стратегічне планування	ESG strategy map	Пов'язання ESG-цілей із бізнес-цілями, ресурсами, відповідальними особами та строками	Перехід від загальних принципів до конкретних управлінських програм
Governance	ESG-комітет / відповідальна функція	Розподіл ролей між топменеджментом, підрозділами, комплаєнсом, HR, фінансами й операційною діяльністю	Інституційна відповідальність за ESG
Етичне лідерство	Хартія етичного лідерства	Закріплення очікуваної поведінки керівників і стандартів прийняття рішень	Послідовність між цінностями, поведінкою та управлінськими рішеннями
Ризик-менеджмент	ESG-risk register	Включення ESG-ризиків до загального реєстру ризиків підприємства	Раннє виявлення й контроль нефінансових ризиків
Комплаєнс	Кодекс етики, антикорупційна політика, політика конфлікту інтересів	Формування правил доброчесної поведінки та реагування на порушення	Зниження корупційних, правових і репутаційних ризиків
Мотивація	ESG-KPI / OKR	Включення ESG-показників до оцінювання керівників і підрозділів	Закріплення ESG у системі управлінської відповідальності
Ланцюги постачання	Supplier ESG due diligence	Перевірка постачальників за екологічними, соціальними й доброчесними критеріями	Зменшення ризиків у ділових відносинах

Продовження таблиці 2

Управлінський механізм	Управлінський механізм	Управлінський механізм	Управлінський механізм
Дані та звітність	ESG-data map, ESG dashboard	Визначення джерел даних, власників показників, методик розрахунку та регулярності оновлення	Підвищення достовірності ESG-інформації
Комунікація	Speak-up channels	Канали повідомлення про порушення, захист заявників, прозорий розгляд звернень	Формування культури відкритості та довіри
Контроль	Внутрішній ESG-аудит	Перевірка відповідності ESG-заяв фактичним процесам і даним	Запобігання greenwashing та підвищення управлінської достовірності
Розвиток компетентностей	ESG-навчання керівників і персоналу	Формування знань щодо сталості, етики, комплаєнсу, ризиків і звітності	Перехід ESG із рівня документів у щоденну управлінську практику
Постійне вдосконалення	Щорічний ESG-review	Перегляд цілей, показників, ризиків, політик і результатів	Адаптація ESG-стратегії до нових викликів і очікувань стейкхолдерів

Практична цінність такої моделі полягає в тому, що вона дає змогу уникнути фрагментарності ESG-ініціатив. Підприємство отримує не окремий набір екологічних або соціальних заходів, а цілісну систему управління, у якій стратегічні цілі, етична поведінка керівництва, governance-процедури, ризик-менеджмент, комплаєнс, мотивація, звітність і організаційна культура взаємно підсилюють одне одного. Саме така системність є критичною умовою для того, щоб ESG-принципи не перетворилися на формальну звітну практику, а стали реальним інструментом стратегічного розвитку підприємства.

З управлінського погляду інтеграцію ESG та етичного лідерства доцільно здійснювати поетапно:

1. На першому етапі підприємство проводить ESG-діагностику та оцінювання суттєвості.

2. На другому – формує ESG-цілі та пов'язує їх із корпоративною стратегією.

3. На третьому – створює governance-модель і визначає відповідальних.

4. На четвертому – інтегрує ESG-ризики до системи ризик-менеджменту.

5. На п'ятому – впроваджує комплаєнс-інструменти, етичні стандарти та канали повідомлення про порушення.

6. На шостому – формує ESG-KPI, систему даних і внутрішній контроль.

7. На сьомому – готує ESG-звітність і забезпечує комунікацію зі стейкхолдерами.

8. На восьмому – проводить регулярний перегляд результатів і коригує стратегію.

Особливу увагу слід приділити ролі керівництва. Навіть найкраще побудована ESG-система не буде ефективною, якщо управлінська команда не демонструє особистої послідовності, відкритості та доброчесності. Етичний лідер у процесі ESG-інтеграції виконує три ключові функції:

- 1) визначає ціннісні межі прийняття рішень;
- 2) забезпечує справедливий розподіл відповідальності;
- 3) формує культуру, у якій працівники не бояться повідомляти про ризики, помилки або порушення.

Тому ESG-стратегія має бути не лише технічною системою показників, а й поведінковою трансформацією менеджменту.

Отже, управлінські механізми інтеграції ESG-принципів та етичного лідерства у стратегію підприємства охоплюють стратегічну діагностику, оцінювання суттєвості, governance-модель, ESG-ризик-менеджмент, комплаєнс-систему, відповідальні ланцюги постачання, ESG-KPI, етичну комунікацію, управління даними, внутрішній аудит, навчання персоналу та постійне вдосконалення. Їх поєднання забезпечує перехід від нормативно-ціннісного рівня сталого розвитку до практичної управлінської системи, здатної підтримувати довгострокову конкурентоспроможність, довіру стейкхолдерів, організаційну доброчесність і стратегічну стійкість підприємства.

ВИСНОВКИ

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що етичне лідерство, ESG-принципи та сталий розвиток підприємства формують взаємопов'язану систему сучасного стратегічного менеджменту. Її зміст полягає не лише у впровадженні окремих екологічних, соціальних чи управлінських ініціатив, а у зміні самої логіки прийняття управлінських рішень. Підприємство, яке орієнтується на довгострокову стійкість, має оцінювати результативність не тільки через фінансові показники, а й через якість корпоративного управління, довіру стейкхолдерів, соціальну відповідальність, екологічну безпеку, прозорість і доброчесність управлінської поведінки.

Етичне лідерство в цій системі виконує роль ціннісного та поведінкового ядра. Воно забезпечує відповідність між проголошеними принципами підприємства та фактичною управлінською практикою. ESG, зі свого боку, надає цій ціннісній основі інструментальну форму – через стратегію, політики, індикатори, ризик-менеджмент, комплаєнс, внутрішній контроль і звітність. Сталий розвиток є стратегічним результатом такого поєднання, оскільки відображає здатність підприємства забезпечувати економічну ефективність без втрати соціальної легітимності, репутаційної надійності й екологічної відповідальності.

Для українського бізнесу значення етичного ESG-лідерства посилюється під впливом кількох трансформаційних чинників, як-от євроінтеграція, воєнні і післявоєнні виклики, потреба у відновленні економіки, залучення інвестицій, цифровізація управління, підвищення вимог до прозорості, боротьба з корупційними ризиками та необхідність відновлення довіри до інституцій. Україна вже зробила інституційні кроки у напрямі впровадження звітності зі сталого розвитку. У жовтні 2024 року Уряд України схвалив Стратегію запровадження звітності зі сталого розвитку підприємствами, яка має забезпечити формування інформації про сталий розвиток на основі спільних методологічних принципів країн ЄС; Міністерство фінансів також підкреслює, що реалізація цієї Стратегії є важливою умовою для України як країни – кандидата на членство в ЄС.

Перспективи розвитку етичного ESG-лідерства в Україні насамперед пов'язані з європеїзацією системи корпоративного управління та звітності. У Європейському Союзі перші компанії, на які поширюється CSRD, застосовують нові правила вже за 2024 фінансовий рік у звітах, що публікуються у 2025 році, а звітування має здійснюватися відповідно до Європейських стандартів звітності зі сталого розвитку – ESRS. Для українських підприємств це означає поступовий перехід від добровільних ESG-практик до більш формалізованої, порівнюваної та доказової системи управління сталістю. Особливо важливим стане не лише вміння підготувати ESG-звіт, а й здатність побудувати внутрішню систему даних, контролю, відповідальності та управлінської доброчесності, яка підтверджує достовірність такого звітування.

У цьому контексті етичне ESG-лідерство має розглядатися як конкурентна управлінська компетентність. Підприємства, керівники яких здатні поєднувати стратегічне бачення, доброчесність, відповідальність перед стейкхолдерами та здатність управляти ESG-ризиками, матимуть кращі передумови для виходу на міжнародні ринки, участі в глобальних ланцюгах постачання, залучення інвестицій і співпраці з європейськими партнерами. Для українського бізнесу це особливо важливо, оскільки гармонізація стандартів якості, безпеки, енергоефективності, екологічності та сталості з вимогами ЄС уже розглядається як один із напрямів підтримки доступу підприємств до експортних ринків.

Другою перспективою є інтеграція етичного ESG-лідерства в процеси повоєнного та зеленого відновлення. Відновлення України не може обмежуватися реконструкцією фізичної інфраструктури або поверненням підприємств до довоєнних моделей діяльності. Воно має бути спрямоване на модернізацію економіки, підвищення енергоефективності, розвиток відповідального виробництва, прозорість інвестиційних процесів і соціальну орієнтованість бізнесу. У цьому напрямі важливим орієнтиром є спільна програма Уряду України та UNIDO щодо зеленого промислового відновлення на 2024–2028 роки, яка акцентує увагу на стійкій, зеленій і сталій промисловості, підтримці бізнесу, залученні інвестицій і розвитку зеленої економіки.

Третьою перспективою є посилення ролі етичного лідерства в умовах воєнної економіки та соціальної вразливості. Війна суттєво загострила питання відповідального ведення бізнесу, а саме безпеки працівників, збереження робочих місць, підтримки громад, недопущення дискримінації, відповідального переміщення виробництва, прозорого використання ресурсів, доброчесності закупівель і взаємодії з державою. UNDP у дослідженні відповідального ведення бізнесу під час війни в Україні наголошує, що бізнес у воєнний час не є нейтральним учасником, а його поведінка має оцінюватися через підхід «бізнес і права людини». Це означає, що етичне ESG-лідерство в українських умовах має передбачати не лише екологічні чи звітні аспекти, а й управління гуманітарними, кадровими, соціальними та правозахисними ризиками.

Четвертою перспективою є розвиток відповідального управління ланцюгами постачання. Для українських підприємств, які прагнуть працювати з європейськими партнерами, дедалі важливішими ставатимуть питання походження сировини, умов праці, прозорості контрагентів, антикорупційної перевірки, дотримання прав людини, екологічних стандартів і належної обачності. OECD підкреслює, що Керівні принципи для багатонаціональних підприємств щодо відповідального ведення бізнесу передбачають ризик-орієнтовану належну обачність, а бізнес та інвестори мають уникати негативних впливів на людей і довкілля. Отже, перспективне етичне ESG-лідерство має виходити за межі внутрішнього управління підприємством і поширюватися на партнерські мережі, закупівлі, логістику та ділові відносини.

П'ятою перспективою є адаптація ESG-інструментів до потреб малого та середнього бізнесу. Для України це має особливе значення, оскільки саме малі й середні підприємства є важливою основою зайнятості, регіональної економіки, експорту та підприємницької резильєнтності. Водночас надмірно складні ESG-вимоги можуть бути для них організаційно й фінансово обтяжливими. Тому практичний розвиток етичного ESG-лідерства в Україні має передбачати пропорційні інструменти, як-от спрощені ESG-чеклисти,

добровільні стандарти для МСП, базові політики доброчесності, прості показники енергоефективності, безпеки праці, управління персоналом і відповідальних закупівель. У презентаційних матеріалах Міністерства фінансів України щодо ESRS окремо відзначається роль стандартів для малих і середніх підприємств, зокрема VSME, які мають допомогти МСП відповідати на запити щодо інформації про сталість у більш ефективний і пропорційний спосіб.

Шостою перспективою є цифровізація ESG-управління. Надалі конкурентною перевагою підприємств буде не лише наявність ESG-політик, а й здатність збирати, перевіряти, аналізувати та використовувати ESG-дані для прийняття рішень. Це передбачає впровадження ESG-dashboard, цифрових реєстрів ризиків, автоматизованого збору даних щодо енергоспоживання, викидів, відходів, безпеки праці, навчання персоналу, скарг, етичних звернень і комплаєнс-процедур. Перспективним напрямом стане поєднання ESG-аналітики із системами управлінського обліку, внутрішнього аудиту, ризик-менеджменту та стратегічного планування.

Сьоомою перспективою є формування нової моделі управлінської культури. Етичне ESG-лідерство не може бути зведене до функції окремого ESG-менеджера або комплаєнс-офіцера. Воно має стати характеристикою всієї управлінської системи підприємства. Це означає, що керівники різних рівнів повинні володіти компетентностями етичного прийняття рішень, управління конфліктом інтересів, оцінювання впливів на стейкхолдерів, відповідальної комунікації, недопущення greenwashing, роботи з ESG-даними та формування психологічно безпечного середовища для повідомлення про ризики й порушення.

Особливе значення для України матиме антикорупційний вимір етичного ESG-лідерства. У процесах відновлення, залучення міжнародного фінансування, реалізації інфраструктурних проєктів і публічно-приватного партнерства доброчесність управління стає не лише моральною вимогою, а й умовою економічної безпеки, інвестиційної довіри та міжнародної репутації. Тому перспективна модель ESG-лідерства має охоплювати комплаєнс, прозорі закупівлі, антикорупційні процедури, контроль конфлікту інтересів, захист викривачів, внутрішній аудит і персональну відповідальність керівництва за якість governance.

У підсумку перспективи розвитку етичного ESG-лідерства в Україні можна визначити як перехід від фрагментарного впровадження сталих ініціатив до системної моделі відповідального стратегічного управління. Така модель має поєднувати європейські стандарти звітності, практики належної обачності, антикорупційний комплаєнс, цифрову ESG-аналітику, людяноцентричний менеджмент, зелену модернізацію та активну взаємодію зі стейкхолдерами. Її ключова перевага полягає в тому, що вона дає змогу

підприємствам не лише відповідати зовнішнім вимогам, а й формувати внутрішню стійкість, управлінську доброчесність і довгострокову довіру.

Отже, етичне ESG-лідерство в умовах сучасних трансформацій бізнесу в Україні має стати не додатковим елементом корпоративної політики, а стратегічною управлінською парадигмою. Його розвиток визначатиме здатність українських підприємств інтегруватися у європейський економічний простір, брати участь у відповідальному відновленні країни, залучати інвестиції, зміцнювати соціальну легітимність і створювати довгострокову цінність на засадах прозорості, справедливості, доброчесності та сталості.

АНОТАЦІЯ

У розділі монографії обґрунтовано теоретико-управлінські засади етичного ESG-лідерства як сучасної парадигми стратегічного управління сталим розвитком підприємства. Розкрито сутність етичного лідерства як здатності керівника не лише демонструвати особисту доброчесність, справедливість і відповідальність, а й формувати організаційне середовище, у якому етичні норми інституціоналізуються в управлінських рішеннях, процедурах, корпоративній культурі та взаємодії зі стейкхолдерами. Проведено розмежування етичного лідерства з традиційним, трансформаційним, відповідальним і сервісним лідерством, що дало можливість визначити його специфіку як ціннісно-нормативного механізму управління.

Особливу увагу приділено ESG-принципам як стратегічній рамці сталого розвитку підприємства. Обґрунтовано, що екологічні, соціальні та управлінські принципи забезпечують перехід від декларативної корпоративної відповідальності до системного управління довгостроковою цінністю, ризиками, репутацією, підзвітністю та довірою стейкхолдерів. Визначено управлінський зміст ESG-компонентів, їх ключові індикатори та практичні механізми впровадження в діяльність підприємства.

Доведено взаємозв'язок етичного лідерства, ESG та сталого розвитку підприємства як управлінської тріади, у якій етичне лідерство формує ціннісно-поведінкову основу, ESG забезпечує структуру, індикатори та механізми реалізації, а сталий розвиток виступає стратегічним результатом їх інтеграції. Запропоновано практичні управлінські механізми інтеграції ESG-принципів та етичного лідерства у стратегію підприємства, зокрема ESG-діагностику, матрицю суттєвості, ESG-governance model, комплаєнс-систему, ESG-KPI, внутрішній аудит, управління ESG-даними, відповідальне управління ланцюгами постачання, навчання персоналу та постійне вдосконалення ESG-стратегії.

Окремо акцентовано перспективи розвитку етичного ESG-лідерства в Україні в умовах євроінтеграції, воєнних і післявоєнних викликів, цифровізації управління, потреби в зеленому відновленні, посилення антикорупційної стійкості та зростання вимог до корпоративної

прозорості. Обґрунтовано, що етичне ESG-лідерство має стати для українських підприємств не додатковим елементом корпоративної політики, а стратегічною управлінською компетентністю, яка забезпечує довіру, інвестиційну привабливість, соціальну легітимність і довгострокову конкурентоспроможність.

Література

1. Brown M. E., Treviño L. K., Harrison D. A. Ethical leadership: A social learning perspective for construct development and testing. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 2005. Vol. 97, No. 2. P. 117–134. DOI: 10.1016/j.obhdp.2005.03.002.
2. Treviño L. K., Hartman L. P., Brown M. Moral person and moral manager: How executives develop a reputation for ethical leadership. *California Management Review*. 2000. Vol. 42, No. 4. P. 128–142. DOI: 10.2307/41166057.
3. Burns J. M. *Leadership*. New York : Harper & Row, 1978.
4. Bass B. M. *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York : Free Press, 1985.
5. Brown M. E., Treviño L. K. Ethical leadership: A review and future directions. *The Leadership Quarterly*. 2006. Vol. 17, No. 6. P. 595–616. DOI: 10.1016/j.leaqua.2006.10.004.
6. Борщ В. І., Дружкова І. С. Вплив стилю керівництва на інтенсивність психологічного опору змінам в організаціях сфери охорони здоров'я Sustainable healthcare development: national and global dimensions : scientific monograph. Vol. 2. Edited by Valerii Zaporozhan and Valeriia Marichereda. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2025. 544 p. С. 58–114. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-593-8-3>.
7. Bedi A., Alpaslan C. M., Green S. A meta-analytic review of ethical leadership outcomes and moderators. *Journal of Business Ethics*. 2016. Vol. 139. P. 517–536. DOI: 10.1007/s10551-015-2625-1.
8. Maak T., Pless N. M. Responsible leadership in a stakeholder society: A relational perspective. *Journal of Business Ethics*. 2006. Vol. 66. P. 99–115. DOI: 10.1007/s10551-006-9047-z.
9. Freeman R. E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Boston : Pitman, 1984.
10. Greenleaf R. K. *Servant Leadership: A Journey into the Nature of Legitimate Power and Greatness*. New York : Paulist Press, 1977.
11. Van Dierendonck D. Servant leadership: A review and synthesis. *Journal of Management*. 2011. Vol. 37, No. 4. P. 1228–1261. DOI: 10.1177/0149206310380462.
12. Eisenbeiss S. A., van Knippenberg D. Doing well by doing good? Analyzing the relationship between CEO ethical leadership and firm performance. *Journal of Business Ethics*. 2015. Vol. 128, No. 3. P. 635–651. DOI: 10.1007/s10551-014-2124-9.

13. Eisenbeiss S. A. Re-thinking ethical leadership: An interdisciplinary integrative approach. *The Leadership Quarterly*. 2012. Vol. 23, No. 5. P. 791–808. DOI: 10.1016/j.leaqua.2012.03.001.
14. United Nations. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. 2015.
15. Friede G., Busch T., Bassen A. ESG and financial performance: aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*. 2015. Vol. 5, No. 4. P. 210–233. DOI: 10.1080/20430795.2015.1118917.
16. IFRS Foundation. *IFRS S1 General Requirements for Disclosure of Sustainability-related Financial Information*. International Sustainability Standards Board, 2023.
17. IFRS Foundation. *IFRS S2 Climate-related Disclosures*. International Sustainability Standards Board, 2023.
18. Porter M. E., Kramer M. R. Creating Shared Value. *Harvard Business Review*. 2011. Vol. 89, No. 1–2. P. 62–77.
19. Porter M. E., Kramer M. R. Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. *Harvard Business Review*. 2006. Vol. 84, No. 12. P. 78–92.
20. EFRAG. *Implementation Guidance: Materiality Assessment*. 2024.
21. United Nations Global Compact. *The Ten Principles of the UN Global Compact*. New York : UN Global Compact.

Information about the authors:

Borshch Viktoriia,

<https://orcid.org/0000-0001-9106-9078>

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor at the Department of Healthcare Management and Psychology
Odesa National Medical University
2, Valikhovsky Lane, Odesa, Ukraine

Danilko Mykhailo,

<https://orcid.org/0000-0001-8140-7707>

Doctor of Philosophy in Economics (Management)
Higher Educational Institution “Academician Yuriy Bugay International
Scientific and Technical University”
3, Khersonsky Lane, Kyiv, Ukraine

МЕДИКО-СОЦІАЛЬНИЙ СУПРОВІД УЧНІВ ІЗ ОСОБЛИВИМИ НАВЧАЛЬНИМИ ПОТРЕБАМИ

Развін Сергій

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-10>

ВСТУП

Медико-соціальний супровід учнів із особливими навчальними потребами є ключовим елементом розвитку інклюзивної освіти, що сприяє забезпеченню рівних можливостей для навчання та соціальної інтеграції всіх дітей незалежно від їхніх особливостей.

Актуальність теми зумовлена зростаючою потребою у створенні сприятливого освітнього середовища, яке враховує фізичні, психічні та соціальні потреби учнів. У сучасному світі інклюзія стає однією з основних складових частин освітніх систем, що спрямовані на підтримку дітей з особливими навчальними потребами. Це питання набуває особливої важливості в контексті глобальних зусиль щодо реалізації принципів безбар'єрності та рівного доступу в освіті.

Розвиток інклюзивного освітнього середовища вимагає комплексного підходу, що включає міждисциплінарну співпрацю освітніх, медичних і соціальних установ. Медико-соціальний супровід дозволяє забезпечити цілісну підтримку учням, створюючи умови для їх повноцінного навчання, розвитку та соціалізації. Більшість провідних держав уже впровадили різні моделі такого супроводу, проте в Україні цей процес ще перебуває на етапі становлення. Наявна потреба у вивченні успішних міжнародних практик та їх адаптації до національних умов.

Мета дослідження полягає у визначенні ефективних підходів до впровадження медико-соціального супроводу учнів із особливими потребами, вивченні його компонентів і механізмів, а також аналізі наявних викликів і шляхів їх подолання. Автори прагнуть знайти оптимальне поєднання освітніх, медичних і соціальних аспектів підтримки, щоб забезпечити максимальну користь для дітей та сприяти розвитку інклюзивного освітнього середовища.

Для досягнення поставленої мети виділено такі **завдання**:

1. Проаналізувати сучасний стан медико-соціального супроводу в освітніх установах.

2. Описати ключові компоненти та механізми медико-соціальної підтримки учнів із особливими потребами.

3. Виявити основні виклики та проблеми, що виникають у разі впровадження медико-соціального супроводу.

4. Розробити рекомендації щодо вдосконалення наявних підходів і впровадження нових стратегій для ефективної підтримки учнів.

5. Дослідити досвід зарубіжних країн у сфері медико-соціального супроводу та визначити можливості його адаптації для національних умов.

Наукова новизна полягає у системному підході до аналізу медико-соціального супроводу, що включає дослідження міждисциплінарних механізмів підтримки та їх впливу на успішність і соціальну інтеграцію учнів із особливими навчальними потребами. Крім того, дослідження пропонує нові методи інтеграції прогресивного міжнародного досвіду в національну практику. Особливий акцент зроблено на практичних аспектах співпраці між різними секторами, що дозволяє створити цілісну систему підтримки учнів.

Важливо розуміти, що інтеграція дітей із особливими потребами в освітній процес не може обмежуватися лише зміною підходів до навчання. Це вимагає створення таких умов, у яких кожна дитина отримує можливість для повноцінного розвитку та самореалізації. Системний супровід є не тільки освітнім, а і соціальним завданням, що підкреслює важливість підтримки з боку держави, громадських організацій і міжнародних партнерів.

1. Основні компоненти медико-соціального супроводу

1.1. Огляд ключових складників медико-соціального супроводу учнів

Медико-соціальний супровід учнів із особливими навчальними потребами є складним процесом, який охоплює численні аспекти підтримки, зокрема медичні, психологічні та соціальні компоненти. Складники цього процесу повинні діяти інтегровано, щоб забезпечити максимальну користь для учнів, сприяючи їхньому фізичному та психічному здоров'ю, соціалізації та академічному успіху. Основні компоненти цього супроводу охоплюють медичну допомогу, психологічну підтримку, соціальну адаптацію та взаємодію з батьками.

Медична підтримка учнів є одним із ключових компонентів медико-соціального супроводу. Це включає не лише проведення періодичних медоглядів, а й організацію лікувально-профілактичних заходів, які сприяють підтримці здоров'я та запобігають ускладненням. Згідно з дослідженнями та наявною практикою, регулярний моніторинг здоров'я дозволяє виявляти проблеми на ранніх етапах і своєчасно

їх коригувати, що є особливо важливим для дітей із хронічними захворюваннями або фізичними вадами.

Медичні фахівці, такі як лікарі, медсестри та реабілітологи, відіграють важливу роль у впровадженні цієї складової частини супроводу. Вони співпрацюють із освітніми установами для створення безпечного середовища, яке враховує потреби кожної дитини. У багатьох школах передбачені спеціальні медичні кабінети або обладнання для надання першої допомоги, що є обов'язковим елементом якісного супроводу. Однак література та практика свідчать про те, що ці заходи можуть бути недостатніми без належної інтеграції з іншими складниками медико-соціального супроводу¹.

Психологічна підтримка є не менш важливою складовою частиною медико-соціального супроводу, оскільки вона безпосередньо впливає на емоційне та психічне здоров'я учнів. Шкільні психологи та спеціалісти з психолого-педагогічної допомоги забезпечують психологічну підтримку, допомагаючи учням долати стрес, адаптуватися до освітнього середовища та розвивати необхідні навички для соціальної інтеграції. Індивідуальні та групові заняття з психологом сприяють розвитку емоційної стабільності та комунікативних навичок, які необхідні для успішної взаємодії з однолітками та педагогами.

У науковій літературі описано, що ефективна психологічна підтримка передбачає комплексний підхід, який враховує індивідуальні особливості кожної дитини. Психологічні програми, орієнтовані на розвиток соціальних та емоційних навичок, а також на підтримку учнів у складних ситуаціях, є необхідною складовою частиною успішної адаптації в навчальному середовищі. Крім того, фахівці підкреслюють важливість залучення батьків до процесу психологічної підтримки, що сприяє кращому розумінню потреб дитини та підвищує ефективність супроводу.

Соціальна адаптація як складник медико-соціального супроводу має на меті допомогу учням у розвитку навичок соціальної взаємодії, що є важливим аспектом їхньої інтеграції в освітнє середовище та суспільство загалом. Соціальні працівники та спеціалісти із соціальної роботи підтримують дітей у подоланні труднощів у спілкуванні та соціалізації, забезпечуючи підтримку у вирішенні конфліктних ситуацій, побудові взаємин з однолітками та адаптації до навчального середовища².

¹ Van Miegheem A., Struyf E., Verschueren K. The relevance of sources of support for teachers' self-efficacy beliefs towards students with special educational needs. *European Journal of Special Needs Education*. 2022. Vol. 37, No. 1. P. 30. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1829866>.

² Ahsan M. T., Sharma U., Deppler J. M. Exploring pre-service teachers' perceived teaching-efficacy, attitudes and concerns about inclusive education in Bangladesh. *International Journal of Whole Schooling*. 2012. Vol. 8, No. 2. P. 19. URL: https://www.researchgate.net/publication/267227489_Exploring_Pre-Service_Teachers'_Perceived_Teaching-Efficacy_Attitudes_and_Concerns_About_Inclusive_Education_in_Bangladesh.

Згідно з даними досліджень, соціальна підтримка може мати різні форми, включаючи індивідуальні консультації, групові заняття та участь у позакласних заходах. Такі заходи допомагають дітям навчитися співпрацювати з іншими, формувати впевненість у своїх силах і розвивати почуття належності до колективу. Соціальні працівники також співпрацюють з педагогами, щоб забезпечити комплексний підхід до підтримки учнів.

Взаємодія з батьками є невід'ємною складовою частиною медико-соціального супроводу. Батьки є партнерами у процесі підтримки дітей, оскільки вони мають найкраще розуміння їхніх потреб та особливостей. Літературні джерела вказують, що успішна взаємодія між спеціалістами та батьками підвищує ефективність освітнього процесу і сприяє створенню гармонійного середовища вдома.

Спеціалісти проводять консультації, семінари та тренінги для батьків, де обговорюються питання виховання дітей із особливими потребами, методи підтримки їх розвитку та способи взаємодії з ними. Така підтримка допомагає батькам не лише розуміти особливості своїх дітей, але й активно брати участь у їхньому навчанні та соціальному житті.

Інтеграція всіх складників медико-соціального супроводу є важливою умовою для забезпечення цілісної підтримки учнів із особливими навчальними потребами. Комплексний підхід, який об'єднує медичну, психологічну, соціальну підтримку та взаємодію з батьками, сприяє створенню гармонійного освітнього середовища. Така інтеграція дозволяє враховувати всі аспекти розвитку дитини та забезпечувати індивідуальний підхід до кожного учня³.

Наукові праці свідчать, що міждисциплінарні команди фахівців, що об'єднують педагогів, медиків, психологів і соціальних працівників, є найбільш ефективною формою організації медико-соціального супроводу. Такий підхід дозволяє швидко реагувати на змінні потреби учнів, коригувати індивідуальні плани та забезпечувати безперервну підтримку.

Аналіз міжнародних практик свідчить про важливість застосування передових підходів у сфері медико-соціального супроводу. У багатьох розвинених країнах впроваджені системи підтримки учнів з особливими потребами, що включають обов'язкову участь медичних, психологічних і соціальних працівників. Адаптація такого досвіду може сприяти покращенню національних підходів і впровадженню ефективніших стратегій підтримки.

³ Magauova A. S., Talipova N. A., Makhambetova Zh. T. Modeling of psychological and pedagogical support of students with special educational needs at the university in the conditions of inclusive education. *Bulletin. Series Psychology*. 2021. Vol. 69, No. 4. <https://doi.org/10.51889/2021-4.1728-7847.09>.

Наприклад, у країнах Європейського Союзу активно застосовуються цифрові платформи для моніторингу здоров'я учнів, організації дистанційних консультацій і координації роботи між фахівцями. Такий підхід дозволяє зменшити бюрократичні процедури та підвищити оперативність реагування на потреби дітей.

Підтримка держави є критично важливою для забезпечення стабільності й ефективності медико-соціального супроводу. Залучення державних ресурсів, зокрема фінансування та створення нормативно-правової бази, є необхідною умовою для реалізації програм підтримки. Важливо, щоб державна політика передбачала як фінансову допомогу школам, так і розробку відповідних стандартів, що відповідають сучасним викликам.

Літературні джерела свідчать, що без активної державної підтримки процес впровадження медико-соціальних послуг залишається фрагментованим і нерівномірним. Успіх впровадження таких програм залежить від тісної співпраці між державою, освітніми закладами та громадськими організаціями.

Таким чином, медико-соціальний супровід учнів із особливими навчальними потребами є багатокомпонентним процесом, який вимагає комплексного підходу та співпраці між різними секторами. Інтеграція медичних, психологічних та соціальних аспектів із активною участю батьків і держави сприятиме створенню ефективного інклюзивного освітнього середовища, яке забезпечить рівні можливості для всіх учнів.

1.2. Роль медичних і соціальних працівників у підтримці учнів

Медичні та соціальні працівники відіграють ключову роль у процесі медико-соціального супроводу учнів із особливими навчальними потребами. Їхня діяльність спрямована на забезпечення фізичного, психічного та соціального благополуччя дітей, що є основою для успішного навчання та інтеграції у загальноосвітнє середовище. Основні аспекти такої роботи, а також їхній вплив на навчальний процес слід розглянути детальніше.

Медичні працівники, зокрема шкільні медсестри та лікарі, відповідають за моніторинг стану здоров'я учнів, проведення профілактичних заходів і забезпечення надання першої допомоги у випадку необхідності. Їхня робота полягає не лише в оперативному реагуванні на гострі ситуації, а й у плануванні довгострокових заходів для підтримки здоров'я дітей.

Згідно з літературними джерелами, важливою частиною роботи медичних працівників є проведення медичних оглядів, завдяки яким

можна виявити захворювання на ранніх стадіях і надати необхідні рекомендації щодо лікування. Окрім цього, вони відповідають за створення індивідуальних планів медичної підтримки для учнів із хронічними захворюваннями чи інвалідністю. Ці плани включають рекомендації щодо адаптації навчального процесу відповідно до медичних показань.

Медичні працівники також активно співпрацюють із педагогами для створення безпечного та комфортного інклюзивного навчального середовища. Наприклад, у випадках, коли учні мають специфічні алергії або потребують спеціального харчування, медичний персонал допомагає організувати процес таким чином, щоб забезпечити здоров'я та безпеку дітей⁴.

Медичні працівники у школах часто працюють у тісній взаємодії з психологами для забезпечення цілісної підтримки учнів. Психологічне здоров'я є важливим аспектом загального благополуччя дитини, і медичні працівники можуть виявляти тривожні сигнали, що потребують додаткового втручання фахівців. Співпраця з психологами допомагає своєчасно виявляти психологічні проблеми та забезпечувати їх корекцію.

Соціальні працівники сприяють соціальній адаптації учнів із особливими навчальними потребами та їхній взаємодії з однолітками. Вони допомагають дітям розвивати соціальні навички, необхідні для успішної комунікації, формування дружніх стосунків та ефективної інтеграції у шкільне середовище. Згідно з дослідженнями, участь соціальних працівників у навчальному процесі сприяє зниженню рівня ізоляції учнів із особливими потребами та формуванню толерантного ставлення у класі чи колективі.

Окрім того, соціальні працівники виконують функції посередників між школою, батьками та громадою. Вони надають консультації родинам учнів, допомагаючи їм зрозуміти особливості розвитку та навчання дітей, а також залучати додаткові ресурси для їх підтримки. Ця співпраця забезпечує більш гармонійне середовище для дітей як у школі, так і вдома.

Медико-соціальний супровід є ефективним лише за умов комплексного підходу, що тісно поєднує співпрацю медичних і соціальних працівників із педагогами, психологами й адміністрацією шкіл. Міждисциплінарні команди дозволяють врахувати всі аспекти розвитку дитини та забезпечити їй максимально ефективну підтримку. В профільній літературі підкреслюється, що спільна робота дозволяє розробляти індивідуальні плани розвитку, які враховують як медичні, так і соціальні фактори. Координація зусиль дозволяє знизити навантаження на окремі групи та

⁴ Kravchenko O., Chupina K., Koliada N., Safin O., Bondarenko H. Psychological and pedagogical support of students with special educational needs in a higher education institution. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 263. P. 301. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80744-3_37.

підвищити ефективність підтримки. Так, медпрацівники можуть надати дані про фізичний стан учня, які використовуються соцпрацівниками для планування адаптаційних заходів.

Незважаючи на важливу роль медичних і соціальних працівників, їхня діяльність часто стикається з низкою проблем. Однією з головних перешкод є недостатня кількість кваліфікованих кадрів, що призводить до перевантаження наявних фахівців і зниження якості наданих послуг. У літературних джерелах також зазначається, що брак фінансування та обмежені ресурси є суттєвими викликами для реалізації повноцінного медико-соціального супроводу.

Для покращення ролі медичних і соціальних працівників у підтримці учнів необхідно забезпечити кілька ключових змін. Зокрема, варто розширити програми підготовки та підвищення кваліфікації для таких фахівців, щоб вони володіли сучасними знаннями та навичками роботи в школах. Також необхідно підвищити рівень фінансування, що дозволить забезпечити школи необхідними ресурсами та обладнанням.

Не менш важливим є створення чіткої системи координації між фахівцями різних напрямів. Це може включати розробку чітких стандартів і протоколів співпраці, що сприятимуть спільній роботі та забезпечать цілісність процесу підтримки. Застосування цифрових технологій для моніторингу стану учнів і координації спільної роботи фахівців також може підвищити ефективність їхньої діяльності⁵.

Отже, це питання вимагає комплексного підходу, що включає професійну підготовку, міждисциплінарну співпрацю та належне фінансування.

2. Механізми реалізації медико-соціального супроводу

2.1. Методи та інструменти, що використовуються для супроводу учнів

Для забезпечення ефективного медико-соціального супроводу учнів із особливими навчальними потребами необхідно застосовувати широкий спектр методів та інструментів, що дозволяють підтримувати їхній фізичний, психічний і соціальний розвиток. Ці методи й інструменти мають бути адаптованими до індивідуальних потреб дітей та інтегрованими у навчальний процес для забезпечення максимальної ефективності.

Індивідуальний план розвитку (ІПР) є одним із основних інструментів, що використовується для організації медико-соціального супроводу.

⁵ Nenka Y., Kybalna N., Snisarenko Y. The COVID-19 distance learning: insight from Ukrainian students. *Revista Brasileira de Educação do Campo*. 2020. Vol. 5. <https://doi.org/10.20873/uftrbec.e8925>.

ІПР містить детальні рекомендації щодо навчального процесу, медичної підтримки, психологічної допомоги та соціальної адаптації учня. Цей план розробляється міждисциплінарною командою фахівців, включаючи педагогів, медичних працівників, психологів і соціальних працівників, у співпраці з батьками дитини. Завдяки ІПР можна забезпечити індивідуальний підхід до кожного учня, враховуючи його специфічні потреби та особливості.

Медичний моніторинг є важливим інструментом підтримки здоров'я учнів. Він включає проведення регулярних медоглядів, оцінку фізичного стану дитини та контроль за дотриманням медичних рекомендацій. Профілактичні заходи, такі як вакцинація, планові обстеження та програми здорового способу життя, сприяють збереженню здоров'я дітей і попередженню можливих ускладнень. Медичні працівники також використовують спеціальні тести та діагностичні інструменти для визначення потенційних проблем зі здоров'ям, що можуть негативно впливати на навчальний процес.

Психологічна підтримка використовується для забезпечення психічного благополуччя учнів і включає різноманітні методи, такі як індивідуальні консультації, групові терапевтичні заняття та когнітивно-поведінкові інтервенції. Психологи застосовують методи емоційної підтримки, спрямовані на розвиток емоційної стійкості та подолання стресових ситуацій. Окрім того, популярними є методи ігрової й арт-терапії, які дозволяють дітям виразити свої емоції та покращити комунікативні навички у безпечному середовищі.

Адаптаційні методики, які широко застосовують соціальні працівники та фахівці із соціальної роботи, допомагають учням краще інтегруватися в колектив і розвивати навички соціальної взаємодії. До таких методик належать рольові ігри, заняття на розвиток комунікативних навичок, індивідуальні тренінги та вправи з розвитку навичок вирішення конфліктів. Ці методики спрямовані на те, щоб учні відчували себе частиною шкільного колективу та могли ефективно взаємодіяти з однолітками⁶.

Соціальна підтримка також включає організацію позакласних заходів: екскурсій, спортивних змагань і творчих занять, які сприяють формуванню почуття належності та допомагають дітям знайти друзів. Ці заходи не лише сприяють соціалізації, а й позитивно впливають на емоційний стан учнів.

Інформаційно-комп'ютерні технології (ІКТ) є важливим інструментом для забезпечення медико-соціального супроводу учнів. Використання ІКТ

⁶ Matsudo H. Trends in support for students with special educational needs in UK university libraries: focusing on support personnel and systems. *New Review of Academic Librarianship*. 2019. Vol. 25, No. 1. P. 33. <https://doi.org/10.1080/13614533.2018.1479644>.

включає застосування спеціалізованих навчальних програм, програмного забезпечення для моніторингу здоров'я та психічного стану учнів, а також платформ для дистанційного навчання і підтримки. Зокрема, інтерактивні додатки дозволяють дітям із особливими потребами розвивати навички самостійного навчання та комунікації.

Сучасні технології також використовуються для координації роботи міждисциплінарних команд, що займаються підтримкою учнів. Спеціалізоване програмне забезпечення дозволяє фахівцям обмінюватися інформацією, результатами спостережень і оцінок у реальному часі, що сприяє швидкому реагуванню на потреби учнів та ефективній адаптації планів підтримки.

Залучення батьків до процесу медико-соціального супроводу є важливим елементом забезпечення ефективної підтримки учнів. Консультації та тренінги, де обговорюються питання виховання, розвитку та підтримки дітей з особливими потребами, допомагають підвищити обізнаність та залученість родини. Батьки стають учасниками процесу підтримки, беручи участь у розробці ІПР та плануванні додаткових заходів для розвитку дитини.

Інструменти, що використовуються для співпраці з батьками, включають регулярні зустрічі, електронну комунікацію, вебінари та інформаційні матеріали. Таке залучення сприяє кращій інтеграції процесу підтримки між школою та родинним середовищем.

Робота міждисциплінарних команд, до складу яких входять психологи, педагоги, медичні та соціальні працівники, також є одним із дієвих методів організації медико-соціального супроводу. Така форма роботи забезпечує колективний підхід до оцінки потреб учня та розробки стратегії його підтримки. Міждисциплінарна співпраця дозволяє забезпечити цілісність супроводу, де кожен аспект розвитку дитини розглядається в комплексі.

Робота команд ґрунтується на постійній комунікації та обміні інформацією, що сприяє координації заходів і адаптації навчального процесу під потреби конкретної дитини. Це допомагає забезпечити ефективне реагування на зміни у стані учня та вчасне коригування планів підтримки⁷.

Ефективне застосування інструментів і методів, що використовуються для медико-соціального супроводу учнів, часто стикається з низкою викликів. Основними проблемами є недостатнє фінансування, брак кваліфікованих кадрів і обмежені можливості використання сучасних технологій у віддалених регіонах. Розширення доступу до ресурсів

⁷ Evans M. K., Heeks P. Providing potential for progress: learning support for students with special educational needs. *IASL Annual Conference Proceedings*. 2021. P. 275. <https://doi.org/10.29173/iasl8212>.

і розвиток професійної підготовки фахівців допоможуть подолати ці труднощі та підвищити ефективність.

Перспективи розвитку включають широке використання цифрових інструментів, впровадження нових технологій для моніторингу та підтримки учнів, а також активізацію співпраці між школами, медичними та соціальними установами. Інноваційні підходи до використання методів та інструментів допоможуть зробити медико-соціальний супровід більш ефективним і доступним для всіх учнів.

2.2. Приклади програм і практик, впроваджених у школах

У сучасних школах дедалі більше запроваджуються програми та практики медико-соціального супроводу учнів, які мають на меті забезпечити всебічну підтримку дітей із особливими навчальними потребами. Ці програми охоплюють різні аспекти підтримки, включаючи медичний, психологічний і соціальний супровід, та дозволяють створити сприятливе середовище для розвитку та навчання дітей.

Однією з найбільш поширених практик у школах є розробка індивідуальних освітніх програм (ІОП) для учнів із особливими потребами. Ці програми враховують особливості та потреби дитини, дозволяючи адаптувати навчальний процес для забезпечення доступності освіти. ІОП розробляються командою фахівців, включаючи педагогів, медичних працівників і психологів, у тісній співпраці з батьками.

ІОП містять індивідуальні навчальні цілі, методики та стратегії, що допомагають дитині освоювати навчальний матеріал у комфортному для неї темпі. Прикладом успішної практики є школи, де ці програми впроваджуються з використанням сучасних методик, що включають використання цифрових технологій, адаптованих навчальних матеріалів та інтерактивних занять.

Багато шкіл реалізують програми соціальної адаптації, які допомагають учням із особливими потребами інтегруватися в колектив і розвивати соціальні навички. Такі програми включають заняття із соціальними працівниками, тренінги та рольові ігри, що навчають дітей взаємодіяти з однолітками та розвивати навички комунікації. Наприклад, деякі школи впроваджують програми «Шкільний наставник», де учні старших класів допомагають дітям із особливими потребами під час навчання та у позакласній діяльності. Така практика сприяє формуванню дружніх стосунків і підвищує рівень соціальної інтеграції учнів.

Психологічна підтримка є важливим компонентом медико-соціального супроводу, і багато шкіл впроваджують спеціальні програми, що сприяють

емоційному благополуччю дітей. Ці програми можуть включати індивідуальні та групові сесії з психологом, де діти мають можливість обговорювати свої емоції, навчатися технік релаксації та вирішення конфліктів⁸.

Один із прикладів такої програми – проведення щотижневих групових занять з арт-терапії, під час яких учні мають можливість виразити свої емоції через творчість. Інший приклад – впровадження програм емоційної грамотності, що допомагають дітям навчитися розпізнавати та регулювати свої емоції, а також розуміти почуття інших.

Використання цифрових технологій стає невід’ємною частиною програм підтримки учнів із особливими потребами. Деякі школи застосовують спеціальні навчальні платформи, що дозволяють учням із обмеженими можливостями брати участь у дистанційному навчанні. Такі платформи мають адаптивний інтерфейс, інтерактивні навчальні матеріали та можливості для взаємодії з учителями та однолітками.

Прикладом успішної практики є використання спеціалізованих додатків для розвитку мовлення, які допомагають дітям із розладами комунікації поліпшити свої навички спілкування. Крім того, у деяких школах використовуються технології доповненої реальності для створення інтерактивного навчального середовища, що робить навчання більш захоплюючим і доступним для всіх учнів.

Ресурсні центри підтримки, створені при школах, надають спеціалізовану допомогу учням, педагогам і батькам. Вони виступають як консультативні та навчальні бази, де можна отримати додаткові ресурси для навчання та підтримки дітей із особливими потребами. Ресурсні центри також проводять тренінги для педагогів щодо впровадження інклюзивних практик і методик навчання.

Наприклад, у деяких школах діють центри, які пропонують заняття з фізичної реабілітації та спеціалізовані програми для дітей із обмеженими можливостями. Вони надають підтримку в адаптації навчального процесу, забезпечують індивідуальні заняття та допомагають учням отримувати доступ до всіх освітніх можливостей.

Батьки є важливими партнерами у процесі навчання дітей із особливими потребами, тому багато шкіл впроваджують програми співпраці з родинами. Такі програми включають регулярні консультації, тренінги та зустрічі, де обговорюються методики підтримки дітей вдома та у школі. Це допомагає забезпечити узгодженість між навчальним процесом у школі та домашнім середовищем, підвищуючи ефективність навчання.

⁸ Marhamah A., Kurniawati F., Mangunsong F. M. Teachers' attitude and instructional support for students with special educational needs in inclusive primary schools. *Diversity in Unity: Perspectives from Psychology and Behavioral Sciences*. 2019. P. 293. <https://doi.org/10.1201/9781315225302-36>.

Прикладом успішної практики є створення «батьківських клубів», де родини можуть обмінюватися досвідом, отримувати психологічну підтримку та вчитися нових підходів до виховання. Така співпраця підвищує залученість батьків до процесу підтримки та допомагає створити гармонійне середовище для розвитку дитини.

У багатьох школах впроваджуються інтердисциплінарні підходи, що включають співпрацю між медичними, соціальними працівниками, педагогами та психологами. Ці команди працюють разом для розробки та впровадження індивідуальних планів розвитку, забезпечуючи комплексну підтримку учнів⁹. Прикладом такої практики є створення команд підтримки у школах, що регулярно проводять зустрічі для обговорення стану учня, корекції планів супроводу та планування нових заходів. Це дозволяє забезпечити цілісність підходу та ефективно реагувати на зміни в потребах дитини.

Таким чином, успішні приклади програм і практик, впроваджених у школах, демонструють важливість комплексного підходу до медико-соціального супроводу учнів із особливими навчальними потребами. Вони включають адаптацію навчальних програм, соціальну та психологічну підтримку, використання технологій і тісну співпрацю з батьками. Ці практики забезпечують всебічну підтримку учнів та сприяють їхньому повноцінному розвитку й інтеграції у шкільне середовище.

3. Виклики та проблеми у впровадженні медико-соціального супроводу

3.1. Основні труднощі, з якими стикаються школи та фахівці

Впровадження медико-соціального супроводу учнів із особливими навчальними потребами стикається з численними викликами, що впливають на ефективність та якість підтримки. Ці труднощі можуть бути пов'язані з браком ресурсів, рівнем підготовки кадрів, організаційними проблемами та іншими факторами. Тому варто розглянути основні проблеми, які впливають на школи та фахівців, що забезпечують медико-соціальний супровід.

Однією з найбільших перешкод є брак фінансування, що обмежує можливості шкіл для впровадження програм підтримки учнів. Недостатність бюджетних коштів заважає оснащувати школи необхідним обладнанням, забезпечувати навчальні матеріали та залучати спеціалістів,

⁹ Galanciak S., Weiss A., Siwicki M. Mobile devices as support for students with special educational needs. *Problemy Wczesnej Edukacji*. 2018. No. 41 (2). P. 31. <https://doi.org/10.26881/pwe.2018.41.03>.

які можуть надавати підтримку учням. Фінансові обмеження також впливають на можливості проводити тренінги та підвищення кваліфікації для педагогів, медичних і соціальних працівників. Через брак ресурсів школи часто не можуть реалізовувати програми на повну потужність, що знижує якість медико-соціального супроводу. Фахівці вказують на те, що нестача фінансування обмежує доступ до сучасних технологій та інноваційних підходів, які можуть значно покращити підтримку учнів.

Другою важливою проблемою є недостатня кількість кваліфікованих кадрів, що спеціалізуються на медико-соціальному супроводі. У багатьох школах бракує шкільних медсестер, психологів і соціальних працівників, які мають необхідні навички та досвід для роботи з учнями з особливими потребами. Це призводить до перевантаження наявних фахівців, які не можуть повною мірою виконувати свої обов'язки через великий обсяг роботи.

Недостатність кадрів також ускладнює роботу міждисциплінарних команд, які забезпечують комплексний підхід до підтримки учнів. Через брак спеціалістів такі команди не завжди можуть діяти ефективно, що впливає на узгодженість та якість супроводу.

Організаційні проблеми часто виникають через відсутність чіткої системи координації між різними фахівцями та структурами. Впровадження медико-соціального супроводу потребує взаємодії між медичними, освітніми та соціальними службами, але через недостатній рівень координації цей процес стає складним. Відсутність стандартизованих протоколів співпраці може призводити до непослідовності дій і дублювання зусиль. Додатково у деяких школах може спостерігатися нестача адміністративної підтримки, що ускладнює планування та реалізацію програм. Без належного управління та організаційної підтримки фахівці не завжди можуть ефективно взаємодіяти та впроваджувати індивідуальні плани розвитку учнів.

Підготовка педагогів, які працюють з дітьми з особливими потребами, є ще однією серйозною проблемою. Багато вчителів не мають достатніх знань та навичок для адаптації навчальних програм і використання методик, необхідних для роботи з учнями з різними видами особливостей. Відсутність систематичних тренінгів і можливостей підвищення кваліфікації призводить до того, що вчителі часто відчують себе невідповідними до роботи у класах з інклюзивним навчанням¹⁰.

Педагоги можуть стикатися з труднощами в адаптації навчальних матеріалів, управлінні класом і забезпеченні належної підтримки для учнів

¹⁰ Davydenko A. Teaching of students with special educational needs in higher educational institutions of inclusive type. *Visnyk Universytetu «Ukraina»*. 2019. No. 22. P. 175. <https://doi.org/10.36994/2707-4110-2019-1-22-19>.

із особливими потребами. Це впливає на рівень навчання та успішність дітей, знижуючи ефективність освітнього процесу.

Ще однією проблемою є нерівність у доступі до ресурсів між різними регіонами. У великих містах школи мають більше можливостей для залучення фінансування та кваліфікованих фахівців, тоді як у сільських районах і віддалених громадах ситуація може бути значно гіршою. Це призводить до того, що учні у віддалених регіонах отримують менш якісну підтримку, ніж їхні однолітки у великих містах.

Також нерівномірність у доступі до ресурсів може проявлятися в різних школах навіть у межах одного регіону. Школи з більш розвиненими програмами мають переваги у вигляді спеціалізованих приміщень, навчальних матеріалів і доступу до сучасних технологій, тоді як інші школи стикаються з труднощами в реалізації навіть базових заходів підтримки.

Соціальні та культурні бар'єри можуть стримувати впровадження медико-соціального супроводу. У деяких громадах існують стереотипи та упередження щодо дітей з особливими потребами, що ускладнює їхню інтеграцію у навчальні заклади. Відсутність обізнаності та підтримки з боку суспільства може призводити до створення дискримінаційної атмосфери, що негативно впливає на учнів. Також деякі педагоги та батьки можуть не мати належного розуміння важливості медико-соціального супроводу, що може спричиняти опір змінам та знижувати ефективність програм.

Останньою, але не менш важливою проблемою є відсутність систематичного моніторингу та оцінки ефективності медико-соціального супроводу. Школи та фахівці часто не мають достатніх інструментів для оцінки результативності своїх дій, що призводить до того, що багато програм залишаються формальними та не приносять очікуваних результатів. Без належного контролю за виконанням планів та адаптації підходів у разі необхідності ефективність підтримки може бути зниженою.

Отже, основні труднощі, з якими стикаються школи та фахівці у впровадженні медико-соціального супроводу здобувачів освіти з особливими навчальними потребами, включають фінансові обмеження, недостатню кількість кваліфікованих кадрів, організаційні проблеми, нерівність у доступі до ресурсів та соціальні бар'єри. Подолання цих викликів потребує комплексного підходу, що включає підвищення рівня фінансування, розвиток програм підготовки фахівців, посилення координації між службами та активну просвітницьку діяльність. Лише за таких умов можна забезпечити якісну та ефективну підтримку учнів із особливими навчальними потребами¹¹.

¹¹ Espadinha C. Network support for students with special educational needs in the Universidade de Lisboa: "Rede NEE-ULisboa". *ACM International Conference Proceeding Series*. 2016. P. 284. <https://doi.org/10.1145/3019943.3019984>.

3.2. Соціально-економічні, організаційні та професійні обмеження

Впровадження медико-соціального супроводу учнів із особливими навчальними потребами стикається з низкою соціально-економічних, організаційних і професійних обмежень, які ускладнюють забезпечення ефективної підтримки. Ці обмеження впливають на якість послуг, доступність супроводу та рівень підготовки фахівців.

Соціально-економічні обмеження включають недостатнє фінансування освітніх закладів і програм підтримки учнів із особливими потребами. Брак бюджетних коштів обмежує можливості для впровадження інноваційних методик, закупівлі сучасного обладнання та залучення кваліфікованих спеціалістів. Це особливо актуально для шкіл у віддалених районах, де обмеженість ресурсів ще більше погіршує ситуацію.

Недостатність фінансування також впливає на можливість проводити підвищення кваліфікації фахівців, що є необхідним для забезпечення якісної підтримки учнів. Через обмежені економічні можливості школи не завжди можуть організувати тренінги та навчальні семінари для педагогів і соціальних працівників. Це призводить до того, що фахівці часто працюють застарілими методами, які не відповідають сучасним викликам.

Організаційні обмеження включають проблеми координації та інтеграції між різними секторами, залученими до медико-соціального супроводу. Відсутність узгоджених протоколів співпраці між медичними, освітніми та соціальними установами може призводити до дублювання зусиль або, навпаки, до прогалин у наданні послуг. Нерідко виникає ситуація, коли різні фахівці працюють із дитиною окремо, що призводить до відсутності узгодженості в діях та знижує ефективність підтримки¹².

Також в організаційній сфері часто спостерігається недостатній рівень адміністративної підтримки з боку керівництва шкіл і відсутність належного планування. Без чіткого управління та стратегічного бачення впровадження програм медико-соціального супроводу стає фрагментованим, що негативно впливає на його ефективність.

Професійні обмеження стосуються рівня підготовки кадрів, які забезпечують медико-соціальний супровід. У багатьох школах педагоги, медичні працівники та соціальні фахівці мають недостатній рівень підготовки для роботи з дітьми з особливими потребами. Це може бути пов'язано з відсутністю спеціалізованих навчальних програм у системі підготовки кадрів та обмеженими можливостями для підвищення кваліфікації.

¹² Evans M. K., Heeks P. Providing potential for progress: learning support for students with special educational needs. *IASL Annual Conference Proceedings*. 2021. P. 276. <https://doi.org/10.29173/iasl8212>.

Через недостатній рівень професійної підготовки фахівці можуть не володіти сучасними методиками роботи та не мати досвіду роботи у міждисциплінарних командах. Це ускладнює їхню здатність ефективно співпрацювати з іншими спеціалістами та забезпечувати комплексну підтримку учням. Професійні обмеження також можуть проявлятися у відсутності мотивації та високого рівня стресу серед фахівців через великі навантаження та недостатню підтримку з боку суспільства.

Соціально-економічні, організаційні та професійні обмеження є серйозними перешкодами для впровадження ефективного медико-соціального супроводу учнів із особливими навчальними потребами. Для подолання цих викликів необхідні комплексні заходи, такі як збільшення фінансування, удосконалення організаційних структур, впровадження систематичних програм підвищення кваліфікації фахівців і посилення координації між різними секторами. Це допоможе створити більш ефективну систему підтримки, яка забезпечить кожному учню можливість для його повноцінного навчання та розвитку.

4. Перспективи удосконалення медико-соціального супроводу

4.1. Пропозиції щодо покращення підтримки учнів

Для забезпечення ефективного медико-соціального супроводу учнів із особливими навчальними потребами слід розробити комплексні стратегії, спрямовані на усунення наявних обмежень та підвищення якості підтримки. Автори надають низку пропозицій, які можуть значно покращити процес супроводу та створити сприятливі умови для навчання і розвитку учнів.

Одним із найважливіших заходів для покращення медико-соціального супроводу є збільшення фінансування освітніх закладів. Додаткові кошти дозволять закупити сучасне обладнання, навчальні матеріали та забезпечити школи спеціалізованими приміщеннями для медико-соціальних послуг. Важливою є також оптимізація використання наявних ресурсів, що включає ефективний розподіл і залучення додаткових джерел фінансування, таких як гранти від міжнародних організацій і допомога благодійних фондів.

Розробка спеціалізованих курсів і тренінгів, що включають сучасні методики роботи з дітьми з особливими потребами, допоможе підвищити рівень підготовки, покращити знання та навички профільних фахівців. Важливо впроваджувати програми підвищення кваліфікації, орієнтовані на роботу в міждисциплінарних командах, що дозволить спеціалістам краще взаємодіяти та забезпечувати комплексну підтримку.

Одним із ключових аспектів покращення медико-соціального супроводу є посилення співпраці між освітніми установами, медичними закладами,

соціальними службами та громадськими організаціями. Розробка чітких протоколів і процедур співпраці допоможе уникнути дублювання зусиль та забезпечить узгодженість дій. Створення єдиних команд підтримки на основі міждисциплінарного підходу дозволить об'єднати зусилля фахівців із різних сфер для розробки та реалізації індивідуальних планів підтримки учнів.

Інформаційно-комп'ютерні технології можуть значно покращити процес супроводу учнів. Використання спеціалізованого програмного забезпечення для моніторингу здоров'я і координації роботи фахівців допоможе забезпечити безперервний контроль за станом дітей та адаптацію планів у разі потреби. Розробка та впровадження цифрових платформ для обміну інформацією між фахівцями дозволить швидко реагувати на потреби учнів та забезпечити зручну комунікацію між школою, медичними закладами та батьками.

Батьки є важливими учасниками процесу підтримки дітей із особливими потребами, тому їхнє активне залучення має стати пріоритетом. Проведення регулярних зустрічей, тренінгів і консультацій сприятиме підвищенню їхньої обізнаності та залученості у навчальний процес. Така співпраця допоможе створити узгоджене середовище для навчання, де підтримка надається як у школі, так і вдома, що сприятиме більш гармонійному розвитку дитини.

Потрібно забезпечити рівний доступ до ресурсів для всіх учнів, незалежно від їхнього місця проживання. Це включає розширення мережі ресурсних центрів підтримки у сільських і віддалених районах, які надаватимуть необхідні послуги та консультації. Залучення мобільних медико-соціальних команд, які зможуть виїжджати до шкіл у віддалених місцевостях, дозволить надавати підтримку учням, які раніше мали обмежений доступ до послуг.

Досвід інших країн, які успішно впроваджують програми медико-соціального супроводу, може бути корисним для вдосконалення національних підходів. Запозичення ефективних практик, таких як інтеграція цифрових технологій або впровадження інноваційних навчальних методик, допоможе адаптувати наявні програми до сучасних вимог. Співпраця з міжнародними організаціями та обмін досвідом з іншими країнами можуть сприяти підвищенню якості послуг, що надаються.

Покращення медико-соціального супроводу потребує впровадження комплексних заходів, спрямованих на підвищення фінансування, розвиток програм підготовки кадрів, посилення співпраці між установами та використання сучасних технологій. Залучення батьків і забезпечення рівного доступу до ресурсів допоможуть створити ефективну систему підтримки, яка сприятиме успішному навчанню та розвитку учнів.

4.2. Використання міжнародного досвіду для адаптації національних підходів

Використання міжнародного досвіду є важливим елементом удосконалення національних підходів до медико-соціального супроводу учнів з особливими навчальними потребами. Багато країн світу впровадили ефективні моделі підтримки, які можуть бути адаптовані з урахуванням місцевих особливостей. Вивчення передових практик дозволяє не тільки скористатися перевіреними методами, але й уникнути можливих помилок під час їх впровадження.

У багатьох країнах Європи, таких як Фінляндія, Данія та Нідерланди, впроваджені моделі інклюзивної освіти, які базуються на тісній співпраці між освітніми установами, медичними службами та соціальними працівниками. Ці країни використовують міждисциплінарний підхід, що дозволяє об'єднувати зусилля різних фахівців для розробки індивідуальних планів підтримки учнів. Одним із ключових елементів є обов'язкова участь батьків у процесі, що забезпечує узгодженість між школою та домом.

Прикладом успішної практики є система підтримки у Великій Британії, де створені спеціальні навчальні центри, що пропонують індивідуальні навчальні плани, адаптовані під потреби учнів. Окрім того, у цих центрах використовується спеціальне програмне забезпечення для моніторингу прогресу й обміну інформацією між фахівцями.

Іншою важливою складовою частиною міжнародного досвіду є використання цифрових технологій у медико-соціальному супроводі. Наприклад, у США широко застосовуються електронні платформи, які дозволяють учителям, лікарям, психологам і соціальним працівникам взаємодіяти й обмінюватися інформацією щодо стану учня в реальному часі. Це забезпечує швидку адаптацію планів підтримки та оперативне реагування на потреби дитини.

Застосування цифрових рішень також допомагає зменшити адміністративне навантаження на школи та полегшує управління програмами підтримки. Адаптація таких технологій у національну практику сприятиме підвищенню ефективності роботи фахівців і забезпечить доступ до підтримки незалежно від місця проживання учня.

Досвід скандинавських країн свідчить про важливість підготовки кадрів для успішного впровадження інклюзивної освіти. У цих країнах діють системи постійного навчання та підвищення кваліфікації педагогів, що дозволяють їм працювати з учнями з різними потребами. Навчальні програми включають практичні тренінги, де педагоги та інші фахівці отримують можливість освоїти сучасні методики роботи. Запозичення таких програм у поєднанні з локальними ініціативами дозволить

підвищити рівень підготовки фахівців в Україні. Це забезпечить не лише теоретичну, але й практичну підготовку фахівців, яка допоможе краще працювати в умовах інклюзивної освіти.

Адаптація міжнародних підходів має враховувати соціально-економічні, культурні та організаційні особливості країни. Важливо, щоб запозичені практики відповідали національним реаліям і могли бути впроваджені в рамках наявної системи освіти. Це означає, що варто вибирати методики, які є не лише ефективними, але й реалізованими в умовах обмежених ресурсів.

Співпраця з міжнародними організаціями, такими як ЮНЕСКО та ЮНІСЕФ, дозволяє отримати консультації та експертну допомогу у впровадженні кращих практик. Також важливим є обмін досвідом через міжнародні конференції, семінари та освітні програми, що сприяють поширенню передових підходів і створенню мережі підтримки між країнами.

Використання міжнародного досвіду є важливою складовою частиною процесу вдосконалення національних підходів до медико-соціального супроводу учнів з особливими навчальними потребами. Запозичення успішних практик, впровадження цифрових технологій, підвищення кваліфікації фахівців та адаптація підходів до місцевих умов сприятимуть створенню ефективної системи підтримки учнів. Це дозволить покращити якість навчання та забезпечити рівний доступ до освіти для всіх дітей, незалежно від їхніх потреб та особливостей.

ВИСНОВКИ

Медико-соціальний супровід учнів із особливими навчальними потребами є важливою складовою частиною створення інклюзивного освітнього середовища, що сприяє забезпеченню рівних можливостей для навчання та розвитку дітей, незалежно від рівня їхніх особливих потреб. Комплексний підхід до медико-соціальної підтримки включає медичну, психологічну та соціальну допомогу, інтеграцію сучасних технологій та активну співпрацю з батьками. Успішне впровадження такого супроводу залежить від координації спільних дій між освітніми установами, медичними закладами, соціальними службами та іншими учасниками процесу. Підтримка здобувачів освіти з особливими потребами допомагає їм не лише успішно адаптуватися до шкільного середовища, але й розвивати навички, необхідні для подальшої соціалізації та навчання.

Основними труднощами, з якими стикаються школи та фахівці у впровадженні медико-соціального супроводу, є соціально-економічні, організаційні та професійні обмеження. Недостатнє фінансування освітніх закладів обмежує можливості для реалізації програм підтримки, придбання сучасного обладнання та забезпечення спеціалізованих приміщень. Це також

ускладнює проведення тренінгів і підвищення кваліфікації фахівців, що є необхідним для надання якісної підтримки учням. Брак кваліфікованих спеціалістів, таких як психологи, медичні та соціальні працівники, призводить до надмірного навантаження на наявний персонал, зниження якості послуг та відсутності узгодженості в роботі міждисциплінарних команд.

Організаційні труднощі включають недостатню координацію між різними структурами, що займаються підтримкою учнів, та відсутність чітких протоколів співпраці. Це може призводити до дублювання зусиль або прогалин у процесі надання допомоги, що знижує ефективність роботи. Крім того, багато шкіл не мають адміністративної підтримки для впровадження комплексних програм медико-соціального супроводу, що ускладнює планування та реалізацію таких програм. Важливим викликом також є недостатній рівень підготовки педагогів, які часто не мають достатніх знань для роботи з учнями з особливими потребами.

Нерівність у доступі до ресурсів є ще однією проблемою, яка погіршує якість підтримки. Школи у віддалених районах і сільській місцевості часто мають менше можливостей для залучення кваліфікованих спеціалістів та отримання необхідних ресурсів, що створює нерівні умови для учнів. Це також впливає на доступ до сучасних технологій, які є важливими для забезпечення якісної підтримки учнів. Соціальні та культурні бар'єри також можуть ускладнювати процес впровадження медико-соціального супроводу, особливо у громадах, де наявні стереотипи та упередження щодо дітей із особливими потребами.

Для подолання цих труднощів необхідно впроваджувати комплексні заходи, що включають збільшення фінансування освітніх програм, розвиток професійної підготовки фахівців і посилення координації між усіма учасниками процесу. Збільшення інвестицій у систему освіти дозволить покращити інфраструктуру, забезпечити школи сучасним обладнанням та розширити мережу ресурсних центрів підтримки. Це, своєю чергою, сприятиме зменшенню нерівності у доступі до ресурсів і забезпеченню рівних можливостей для всіх учнів, незалежно від місця їх проживання.

Однією з важливих стратегій є впровадження програм підготовки та підвищення кваліфікації педагогів та інших фахівців. Спеціалізовані навчальні курси та тренінги, орієнтовані на роботу з дітьми з особливими потребами, дозволять підвищити рівень підготовки кадрів і забезпечити ефективну підтримку учнів. Зокрема, важливо розвивати навички роботи в міждисциплінарних командах, що сприятиме узгодженості дій та цілісності підходу до підтримки учнів.

Використання сучасних технологій може значно покращити процес медико-соціального супроводу. Інтеграція інформаційно-комп'ютерних

технологій дозволить фахівцям ефективніше координувати свою роботу, здійснювати моніторинг стану учнів і забезпечувати швидке реагування на зміни в їхньому стані. Цифрові платформи для обміну інформацією між фахівцями, школою та батьками допоможуть покращити комунікацію та зроблять процес підтримки більш гнучким і прозорим.

Використання міжнародного досвіду може сприяти вдосконаленню національних підходів до медико-соціального супроводу. Передові практики, такі як міждисциплінарний підхід до підтримки, цифрові технології для моніторингу та обміну інформацією, а також навчальні програми для підвищення кваліфікації фахівців, можуть бути адаптовані з урахуванням національних умов. Співпраця з міжнародними організаціями, такими як ЮНЕСКО та ЮНІСЕФ, допоможе залучити експертні знання та фінансову підтримку для впровадження передових практик.

Загалом, ефективний медико-соціальний супровід учнів із особливими навчальними потребами вимагає впровадження комплексних заходів, спрямованих на підвищення рівня фінансування, розвиток програм підготовки фахівців, використання сучасних технологій і посилення координації між різними секторами. Ці зміни сприятимуть створенню умов для повноцінного розвитку кожного учня, що дозволить підвищити рівень інклюзивності освіти, усунути можливі бар'єри та забезпечити рівні можливості для всіх дітей.

АНОТАЦІЯ

Дослідження спрямоване на поглиблення розуміння ролі та значення медико-соціального супроводу як фундаментального компонента інклюзивного освітнього середовища, аналіз сучасних практик і виявлення шляхів для покращення їх реалізації. Це допоможе сформувати основу для впровадження більш ефективних стратегій, що враховуватимуть специфіку національної системи освіти, а також інтегруватимуть найкращі міжнародні практики. Це дозволить створити освітню систему, яка буде справді інклюзивною та готовою відповідати на потреби кожної дитини, сприяючи розвитку справедливого і прогресивного суспільства рівних можливостей.

Література

1. Rose R., Shevlin M. Support provision for students with special educational needs in Irish primary schools. *Journal of Research in Special Educational Needs*. 2020. Vol. 20, No. 1. P. 51–63. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12465>.
2. Evans M. K., Heeks P. Providing potential for progress: learning support for students with special educational needs. *IASL Annual Conference Proceedings*. 2021. P. 272–282. <https://doi.org/10.29173/iasl8212>.

3. Kravchenko O., Chupina K., Koliada N., Safin O., Bondarenko H. Psychological and pedagogical support of students with special educational needs in a higher education institution. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021. Vol. 263. P. 299–306. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80744-3_37.
4. Van Mieghem A., Struyf E., Verschueren K. The relevance of sources of support for teachers' self-efficacy beliefs towards students with special educational needs. *European Journal of Special Needs Education*. 2022. Vol. 37, No. 1. P. 28–42. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1829866>.
5. Galanciak S., Weiss A., Siwicki M. Mobile devices as support for students with special educational needs. *Problemy Wczesnej Edukacji*. 2018. No. 41 (2). P. 28–36. <https://doi.org/10.26881/pwe.2018.41.03>.
6. Matsudo H. Trends in support for students with special educational needs in UK university libraries: focusing on support personnel and systems. *New Review of Academic Librarianship*. 2019. Vol. 25, No. 1. P. 28–48. <https://doi.org/10.1080/13614533.2018.1479644>.
7. Magauova A. S., Talipova N. A., Makhambetova Zh. T. Modeling of psychological and pedagogical support of students with special educational needs at the university in the conditions of inclusive education. *Bulletin. Series Psychology*. 2021. Vol. 69, No. 4. <https://doi.org/10.51889/2021-4.1728-7847.09>.
8. Van Mieghem A., Struyf E., Verschueren K. The relevance of sources of support for teachers' self-efficacy beliefs towards students with special educational needs. *European Journal of Special Needs Education*. 2022. Vol. 37, No. 1. P. 28–42. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1829866>.
9. Carlisle D. D. E. Disability support for students with special educational needs at institutes of higher learning in Singapore: a historical perspective to developments in education policy. *Disability and the Global South*. 2022. Vol. 9, No. 1. P. 2130–2151. <http://www.dgsjournal.org>.
10. Davydenko A. Teaching of students with special educational needs in higher educational institutions of inclusive type. *Visnyk Universytetu «Ukraina»*. 2019. No. 22. P. 172–179. <https://doi.org/10.36994/2707-4110-2019-1-22-19>.
11. Nenko Y., Kybalna N., Snisarenko Y. The COVID-19 distance learning: insight from Ukrainian students. *Revista Brasileira de Educação do Campo*. 2020. Vol. 5. <https://doi.org/10.20873/uft.rbec.e8925>.
12. Espadinha C. Network support for students with special educational needs in the Universidade de Lisboa: “Rede NEE-ULisboa”. *ACM International Conference Proceeding Series*. 2016. P. 283–287. <https://doi.org/10.1145/3019943.3019984>.
13. Marhamah A., Kurniawati F., Mangunsong F. M. Teachers' attitude and instructional support for students with special educational needs in inclusive

primary schools. *Diversity in Unity: Perspectives from Psychology and Behavioral Sciences*. 2019. P. 291–296. <https://doi.org/10.1201/9781315225302-36>.

14. Giangreco M. F. Teacher assistant supports in inclusive schools: research, practices and alternatives. *Australasian Journal of Special Education*. 2013. Vol. 37, No. 2. P. 93–106. <https://doi.org/10.1017/jse.2013.1>.

15. Ahsan M. T., Sharma U., Deppeler J. M. Exploring pre-service teachers' perceived teaching-efficacy, attitudes and concerns about inclusive education in Bangladesh. *International Journal of Whole Schooling*. 2012. Vol. 8, No. 2. P. 1–20. URL: https://www.researchgate.net/publication/267227489_Exploring_Pre-Service_Teachers'_Perceived_Teaching-Efficacy_Attitudes_and_Concerns_About_Inclusive_Education_in_Bangladesh.

16. Schwab S. Teachers' student-specific self-efficacy in relation to teacher and student variables. *Educational Psychology*. 2019. Vol. 39, No. 1. P. 4–18. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1516861>.

17. Van Mieghem A., Verschueren K., Petry K., Struyf E. An analysis of research on inclusive education: a systematic search and meta-review. *International Journal of Inclusive Education*. 2020. Vol. 24, No. 6. P. 675–689. https://www.researchgate.net/publication/325613675_An_analysis_of_research_on_inclusive_education_a_systematic_search_and_meta_review.

Information about the author:

Razvin Serhii,

<https://orcid.org/0009-0007-1624-7955>

Infectious Disease Doctor of the Outpatient Department
Kyiv City Center for Prevention and Control of HIV/AIDS
Kyiv City Clinical Hospital No. 5
11, Vidpochynku str., Kyiv, Ukraine

PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF THE EMERGENCE AND ROLE OF CONFLICTS IN THE DEVELOPMENT OF THE LABOR TEAM OF A PHARMACEUTICAL ENTERPRISE

**Khomenko Olena, Gutarina Margaryta,
Krychkovska Aelita**

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-11>

INTRODUCTION

In the modern conditions of martial law in Ukraine, the pharmaceutical sector of the health care industry is a socially and strategically important component of civil society, the effectiveness of which directly depends on the stability of labor groups and the coherence of their internal interaction. The specifics of the activities of pharmacists and other specialists of pharmaceutical industrial enterprises combine high responsibility for the health of patients, strict compliance with technological regulations and constant communication, which under certain circumstances creates an objective basis for the emergence of conflicts. Conflict in the professional environment is defined as a complex clash of oppositely directed tendencies, needs or plans in the interpersonal relationships of employees. Ignoring conflict or untimely resolution in the early stages can lead to destabilization of the entire organization. Understanding the nature of such contradictions is critically important, because they are able to influence work processes, the effectiveness of the pharmaceutical enterprise and the quality of providing medical care to the population.

The emergence of conflicts in the labor team is due to the complex interaction of objective and subjective factors. In pharmacies, the key catalyst is chronic emotional stress caused by the awareness that the slightest error in dosage or technology can have fatal consequences. Constant contact with visitors (patients or their family members), who are often in a depressed or aggressive state, requires efforts from the specialist to maintain self-control, which lowers the threshold of tolerance within the team. Cognitive overload due to the need to process large amounts of information and the continuous change in regulatory requirements often leads to communicative errors that can cause controversy¹.

¹ Психологія професійної діяльності : підручник / В. С. Біскуп та ін. ; за ред. С. К. Шандрука. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 256 с.

At pharmaceutical industrial enterprises, the conflict is often associated with the number of production tasks, understanding of a high level of risks in the event of even a minor error or violation of the rules for compliance with procedures according to the production dossier, physical discomfort of the staff, for example, due to work in noisy premises. Since the manufacture of medicinal products (MPs) is a continuous cycle, any delay in the technological process is a threat to the overall result and can provoke the transition of participants to destructive behavior patterns. This is aggravated by high requirements for the accuracy and speed of operations, which in conditions of physical fatigue or constant psychological pressure due to martial law in the country significantly reduces the threshold of emotional stability of employees. As a result, minor working disagreements and misunderstandings can turn into serious interpersonal confrontations, which negatively affects the general climate of the entire production team. The study of the psychological mechanisms of conflicts allows not only to minimize their destructive consequences: emotional alienation of personnel, reduced motivation or blocking the exchange of critical information between units, but also to use conflict as a tool for the development and improvement of the management system. Understanding the dynamics of the conflict and mastering modern strategies of mediation, facilitation and assertive behavior is a necessary condition for the formation of organizational culture in pharmaceutical organizations and enterprises of the health care industry of Ukraine. Systemic analysis of the nature and role of conflicts is critical to ensuring the quality of drugs. It is possible to guarantee exact compliance with production standards thanks to the creation of a harmonious working environment and the minimization of errors under the influence of stress factors. Transformation of conflict situations from destructive to constructive are able to ensure professional stability of the team and high performance of the pharmaceutical enterprise².

1. Theoretical and psychological analysis of the conflict in the organizational structure of a pharmaceutical organization, enterprise (literature review)

Conflict is a clash of oppositely directed, incompatible trends (needs, interests, value orientations, attitudes, plans, etc.) in people's interpersonal relationships. This is a form of relationship between subjects of social action, the motivation of which is determined by opposite values, interests and needs. Some managers perceive conflict in the organization as a violation of

² Conflicts. Mechanisms of conflict emergence and development. URL: <https://courses.prosto.in.ua/courses/use-shcho-treba-znaty-dlia-roboty-v-tsnap/lessons/standarty-komunikatsii-ta-profesiynna-ety-ka/-topic/konflikty-mekhanizmy-vynyknennia-i-rozvytku-konfliktu/>.

relationships, loss of psychological balance, emotional imbalance, it can be useful both for conflicting parties and for the organization as a whole. The main thing is to understand its essence, timely diagnosis and effective management of its course. According to literary sources, about 70–80% of their working time, representatives of management positions (administration) are under the influence of hidden and obvious contradictions, ignoring which can lead to conflicts, and participation in conflict situations itself takes up to 20% of the ordinary employee's working day, so the conflict is defined as lack of agreement between two or more parties³. Conflicts are characterized by the objective-subjective nature of their occurrence: objective factors (the state of development and logistics of the industry); subjective factors (psychological characteristics of the participants in the conflict, their needs, interests, character traits, etc.). Classic Stages of conflict development: emergence of differences; growing tensions; awareness of the situation as conflict; use of different behaviors in conflicts; conflict resolution⁴. The phases of the conflict are directly related to its stages and reflect the dynamics of the conflict primarily from the point of view of the real possibilities of its solution. The main phases of the conflict: the initial phase; the rising phase; the peak of the conflict; the decline of the conflict. The phases of conflict can be cyclically repeated, for example, after the phase of recession in the first cycle, the phase of rise of the second cycle can begin with the passage of the phases of peak and recession. At the same time, the possibilities of conflict resolution in the next cycle are narrowing. The stages and phases of the conflict are interconnected, so it is important to find out their interdependence.

The emergence and development of conflicts is due to the action of four groups of factors and causes: objective, managerial, psychological and personal. The first two groups of factors are mainly objective in nature, the third and fourth – are mainly subjective. Understanding the objective-subjective nature of the causes of conflicts will be quite useful in the future when determining ways to prevent them, developing an optimal strategy for people's behavior in typical conflicts. The objective causes of conflicts include mainly those circumstances of social interaction of people that led to a clash of their interests, opinions, attitudes, etc. Objective reasons lead to the creation of a pre-conflicting situation.

The subjective causes of conflicts are mainly related to those individual psychological characteristics of the opponents, which lead to the fact that they

³ Психологія професійної діяльності : підручник / В. С. Біскуп та ін. ; за ред. С. К. Шандрука. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 256 с.

⁴ Conflicts. Mechanisms of conflict emergence and development. URL: <https://courses.prosto.in.ua/courses/use-shcho-treba-znaty-dlia-roboty-v-tsnap/lessons/standarty-komunikatsii-ta-profesiyna-ety-ka-topik/konflikty-mekhanizmy-vynyknennia-i-rozvytku-konfliktu/>.

choose exactly the conflict, and not any other way of solving the objective contradiction that has been created. A person does not compromise on the problem, does not give in, does not avoid the conflict, does not try to mutually advantageously solve the conflict, but chooses a countermeasures strategy together with the opponent. In almost any pre-conflict situation, it is possible to choose a conflict or one of the non-conflict ways to solve it. The reasons by virtue of which a person chooses a conflict are mainly subjective in the context of the above⁵.

Systematization of conflicts in the professional environment is important for the correct understanding and analysis of conflicts in the labor team based on the relevant features of classification and types of conflicts. Political, social, economic, and organizational conflicts are distinguished as the main areas of conflict manifestation⁶. Political – clashes over the distribution of power, forms of struggle for power; social – contradictions in the system of relations between people (groups), characterized by the strengthening of opposing interests, trends of social communities and individuals; economic – they are based on contradictions between the economic interests of individual individuals, groups; organizational – an open form of existence of conflicting interests in the organization arising from the process of human interaction when dealing with issues of an organizational (production) and personal nature⁷. According to the status of the participants (or the direction of influence), there are vertical, horizontal and mixed conflicts: vertical – participating subjects with different status (conflicts with a “vertical” line are classified as management conflicts); horizontal – involved subjects with the same status; mixed – both “vertical” and “horizontal” components⁸ are represented.

From the point of view of the subjects of the conflict, intra-personal, interpersonal, personality-group and inter-group conflicts are distinguished: intra-personal – two or more components of the same personality act as parties to the conflict; interpersonal – confrontation over needs, motives, goals, values between individual personalities; personality-group – inconsistency of norms of behavior, values, goals of an individual and a group; intergroup – clash of

⁵ Dvulit Z. P., Petrova Ya. Yu. Types of personnel conflicts and ways to resolve them in the company's activities. *Economy and the state*. № 12, 2021. P. 35–40.

⁶ Svintsov O., Voronchak I., Blystiv O. Management: a study guide. Part 1. Drohobych : Editorial and publishing department of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, 2022. 102 p.

⁷ Svintsov O., Voronchak I., Blystiv O. Management : a study guide. Part 1. Drohobych : Editorial and publishing department of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, 2022. 102 p.

⁸ Svintsov O., Voronchak I., Blystiv O. Management : a study guide. Part 1. Drohobych : Editorial and publishing department of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, 2022. 102 p.

norms of behavior, values, goals of different groups⁹. Usually, interpersonal and intergroup conflicts occur most often in the workforce. In view of the particular characteristics of the parties, the following labour conflicts are distinguished: between the labour collective and the administration; between the labour collective and the trade union committee; between the administration and the trade union committee; between the labour collective and the management of the sector; between the labour collectives of the various organizations; between the labour collectives and the governing bodies of the State¹⁰.

Depending on the violated needs, cognitive conflicts and conflicts of interest are distinguished: cognitive conflicts – a clash of views, points of view, knowledge; conflicts of interest – a confrontation based on the convergence of interests of different opponents. To analyze the form of interaction of conflicting parties, conflicts are defined: direct – pass between the parties to the conflict directly; indirect – are of an indirect nature¹¹.

The emergence and development of conflicts is due to the action of four groups of factors: objective, organizational-management, social-psychological and personal. The first two factors are objective in nature, the third and fourth – subjective. The objective causes of conflicts are considered to be the circumstances of social interaction leading to a clash of opinions, interests, and values. In the conditions of industrial pharmaceutical production, objective factors include: limited resources; divergence from goals (irrational organization of work); interdependence of tasks; lack of objective criteria for evaluating work; lack of vital resources; unsatisfactory communications; affecting the interests of employees with a system of statuses and roles; organizational and managerial factors; non-compliance of the organization's structure with the requirements of the activity it deals with; poor supply of materials and equipment; irrational organization of work; management errors; weak development of regulatory and legal procedures for eliminating contradictions; low wages; weak collective cohesion; incompatibility of employees¹².

The subjective causes of conflicts are due to the individual psychological characteristics of individuals and the characteristics of their interaction in social groups.

⁹ Svintsov O., Voronchak I., Blystiv O. Management : a study guide. Part 1. Drohobych : Editorial and publishing department of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, 2022. 102 p.

¹⁰ Ethics and psychology of business relations. URL: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/icgn/12lesko_eti-ka_-ta-_psiho-logiya_dilovih_vidnosin/p7.html.

¹¹ Dvulit Z. P., Petrova Ya. Yu. Types of personnel conflicts and ways to resolve them in the company's activities. *Economy and the state*, № 12, 2021. P. 35–40.

¹² Kolot A. M., Gerasimenko O. O. The field of personnel management in the conditions of global transformations: theoretical foundations, new realities, directions of development : monograph. Kyiv : KNEU, 2023. 450 p.

Socio-psychological factors: psychological incompatibility of employees; limitation of status, personal interests; manipulation; inconsistency of words, evaluations of actions of expectation. Personal factors: miscalculations in the manager's actions; incorrect actions of subordinates; presence of conflict workers in the team.

To manage conflicts in the workforce and resolve them successfully, you need to understand the causes of conflicts¹³. Traditionally, the causes of conflicts are determined by a non-systemic list of relevant causes.

The content and number of reasons are determined differently by the authors. In general, this list boils down to the following list: working conditions (technology, mode, rationing, safety, etc.); resource distribution system (wages, spending of funds, distribution of received profits, participation of employees in capital management, rules for privatization, etc.); interdependence of production tasks (fulfillment of a task, plan by one division of the enterprise depends on the work of another division); opposite requirements for the production process (the need to exceed the plan and the need to save electricity increase in production volumes and improvement of product quality, etc.); inconsistency of rights, vagueness in the distribution of responsibilities and low level of discipline; conflicting organizational structures generated by ineffective schemes of interaction between different substructures of the organization (the head of the unit receives instructions from different sources and must fulfill them in time, but physically it is impossible); conflicting goals of different divisions (one division is responsible for quantity, the second – for quality), etc.¹⁴

Stress, as a source of conflicts in the pharmaceutical team, acts as a powerful catalyst for conflicts, as it reduces the cognitive flexibility of the employee. Working with drugs requires maximum concentration. The constant realization that the slightest deviation from technology or error in dosage can have fatal consequences keeps staff in a state of chronic emotional strain, leading to irritability and acute reactions to colleagues' remarks.

The work of a pharmacist in a pharmacy is accompanied by a high level of sensory and physical activity. A particular stressful factor is the continuous contact with visitors, who are often depressed or aggressive due to illness or deteriorating health due to nervous tension in the conditions of martial law in the country. The need to show empathy for every visitor against the background of claims about the cost of medicines or queues requires a colossal

¹³ Lisenyi E. V., Lisenaya A. M. Features of conflicts in the enterprise and means of their resolution. *Economy and society*. № 35, 2022.

¹⁴ Lisenyi E.V., Lisenaya A.M. Features of conflicts in the enterprise and means of their resolution. *Economy and society*. № 35, 2022.

effort to maintain self-control. The source of intellectual stress is the constant need to process large volumes of information in a short time. A pharmacist in a pharmacy works in conditions of continuous changes in regulatory requirements, and during work he must almost simultaneously monitor the release of drugs, search for analogues identical in composition, and advise on the specifics of their intake, which creates cognitive overload. Against this background, communication errors often arise, which become the causes of conflicts both with clients and within the workforce.

In a pharmaceutical enterprise, production is often associated with monotonous work under noise conditions or specific requirements for the cleanliness of premises, which requires workers to stay in protective clothing for a long time. Physical discomfort can accumulate during the shift, which lowers the tolerance threshold. The need for strict adherence to equipment loading schedules and product sales deadlines creates a stress associated with haste. In such conditions, any delay at the previous stage of the production chain is perceived by other divisions as a direct threat to their work results, which provokes interpersonal clashes. Also, stress provokes the transition of the individual from the position of “Adult”, in which a person is able to rationally analyze, to the state of “Child”, which is characterized by more emotional reactions. In this state, a person is able to automatically choose destructive strategies: either passive retreat or open aggression¹⁵.

It should be noted that conflicts, from the point of view of modern management theory, have a positive character and have a constructive and developmental function. A positive, functionally useful result of conflicts in the working environment is considered to be the resolution of the problem that gave rise to contradictions and caused clashes, taking into account the mutual interests and goals of all parties, as well as achieving understanding and trust, strengthening partnership relations and cooperation, overcoming conformity, submission, striving for superiority¹⁶.

The social (collective) constructive impact of the conflict is expressed in the following consequences:

1. Conflicts perform an informational function, namely, they help employees to realize their own and other people's impulses of interests in the struggle. They contribute to the identification and fixation of contradictions, as well as problems in society, organization, group; and testify that these contradictions have already reached the highest limit, and therefore it is necessary to take immediate measures to eliminate them.

¹⁵ Emotional states of pharmacists during war. URL: <https://www.apteka.ua/article/637559>.

¹⁶ Positive aspects of conflicts. URL: https://sonyah.blogspot.com/2011/09/blog-post_21.html.

2. The development of contradictions contributes to the elimination of those shortcomings and miscalculations in the social organization that led to their occurrence.

3. Performs integrative and unifying functions. In the face of an external threat, the group uses all its resources for cohesion and confrontation with an external enemy. In addition, it is the task of solving existing problems that unites people. In the search for a way out of the conflict, mutual understanding and a sense of involvement in solving a common task are developed.

4. Contributes to the stabilization of the social system, because at the same time sources of dissatisfaction are eliminated. The parties to the conflict in the future will be more determined to cooperate than to the conflict. In addition, conflict resolution can prevent the emergence of more serious conflicts that could have arisen if it had not.

5. Conflict intensifies and stimulates group creativity, promotes the mobilization of energy to solve the problems set before the subjects. In the process of finding ways to resolve the conflict, mental forces are activated to analyze difficult situations, new approaches, ideas, and innovative technologies are developed.

6. Serves as a means of clarifying the balance of power of social groups or communities and can warn against subsequent, more destructive conflicts.

7. Conflict is the source of new norms of communication between people or to help fill old norms with new meaning¹⁷.

The constructive influence of conflict at the personal level reflects the influence of conflict on the individual traits of a person:

1. Performs a cognitive function in relation to people who take part in it. In difficult critical (existential) situations, the true character, true values and motives of people's behavior are revealed. Related to the cognitive function is the possibility of diagnosing the opponent's strength.

2. Promotes self-knowledge and adequate self-esteem of the individual. Conflict can help to correctly assess one's strengths and abilities, to identify new, previously unknown aspects of personality character. Can also harden character, contribute to the emergence of his new virtues (feeling of pride, self-worth).

3. Helps to get rid of unwanted character traits (feelings of inferiority, submission, agreeableness, etc.).

4. Conflict can increase the socialization of a person, his development as an individual. In a conflict, an individual can gain as much life experience in a relatively short period of time as he may never gain in everyday life.

¹⁷ Positive aspects of conflicts. URL: https://sonyah.blogspot.com/2011/09/blog-post_21.html.

5. Contributes to the adaptation of the employee in the team, because it is during the conflict that people reveal themselves to a greater extent. The person is either accepted by the members of the group, or, on the contrary, they ignore him. In the latter case, of course, no adaptation occurs.

6. Reduces mental tension in the group, reduces the level of stress in its members (in case of a positive resolution of the conflict).

7. Conflict is capable of satisfying not only the primary, but also the secondary needs of the individual, his self-realization and self-affirmation⁹.

However, conflict can also have destructive consequences of conflict interaction. The dysfunctional consequences of the conflict include people's dissatisfaction with the common cause, moving away from solving pressing problems, increasing hostility in interpersonal and intergroup relations, weakening collective cohesion.

The social destructive impact of conflict is revealed at different levels of the system and is expressed in concrete consequences.

1. Violent methods may be used in conflict resolution, with the result that heavy casualties and material losses are possible. In addition to the direct participants, those around them may also suffer in the conflict.

2. The conflict leads to an imbalance of work processes, ignoring management orders and general destabilization of the atmosphere, which destroys the coordinated work of the unit.

3. Internal disputes inhibit the implementation of innovations and modern standards, which causes professional stagnation of the team and can lead to the establishment of an authoritarian management style as a forced measure.

4. Destroys trust between colleagues and departments, causing emotional alienation of employees. This blocks the exchange of important information, which is critical for ensuring the quality and safety of medicines.

5. Conflict can be accompanied by a growing mood of pessimism and neglect of customs.

6. Conflict can cause new, more destructive conflicts and often leads to a decrease in the level of organization of the system, a decrease in discipline and, as a result, to a decrease in the efficiency of activities.

The destructive impact of conflict at the personal level is expressed in the following consequences:

1. The conflict can negatively affect the socio-psychological climate in the group. Signs of a negative mental state (feeling depressed, pessimistic and anxious) may appear, leading the person to a state of stress.

2. Contributes to disappointment in one's capabilities and abilities with an individual.

3. Employees may experience a feeling of self-doubt, loss of former motivation, destruction of existing value orientations and behavioral images. In

the worst case, the consequence of the conflict can be disappointment, loss of faith in former ideals, which gives rise to antisocial behavior.

4. Conflicts contribute to a person's negative assessment of his partners by joint activities, disappointment in his colleagues and recent friends.

The response of pharmaceutical workers to conflict situations is often realized through subconscious defense mechanisms that take the form of non-constructive behavior aimed at reducing internal tension. In the work team, this can be manifested both through demonstrative silence, loss of interest in joint tasks and self-isolation of the specialist, and through aggressive tactics, which include cursing and emphasizing one's own professional superiority. It is quite common to switch to hypertrophied normativity, where a staff member may require strict adherence to small norms only to manipulate others. A separate group of reactions consists of a constant search for the culprits, which is accompanied by either self-flagellation of the employee or baseless accusation of team members of all production failures.

Such are the main consequences of the conflict that are interdependent and of a specific and relative nature¹⁸.

The psychological response patterns of conflict actors are diverse^{19, 20, 21, 22, 23}. Among the available number of classifications and types of behavior strategies in conflict situations, the most famous is the "double interest" model of American psychologists K. Thomas and R. Kilmann, developed in the early 70s twentieth century^{24, 25}. Model K. Thomas and R. Kilmann identifies five ways of resolving conflicts:

1. Rivalry (competition) as a desire to achieve the satisfaction of one's interests to the detriment of another.

2. Adaptation, which means sacrificing one's own interests for the sake of others.

¹⁸ Conflicts and ways to resolve them. Negative consequences of conflicts. URL: <https://www.psyh.kiev.ua/>

¹⁹ Conflicts and ways to resolve them. Negative consequences of conflicts. URL: <https://www.psyh.kiev.ua/>

²⁰ Beyond Compromise: 5 Conflict Resolution Strategies. URL: <https://britishmba.in.ua/za-mezhamy-kompromisu-5-stratehii-vyrishennia-konfliktiv/>.

²¹ Thomas Kilmann model of conflict. URL: <https://www.maxzosim.com/thomas-kilmann-conflict-management-model/>.

²² Hirnyk A. M. Basics of conflictology : study guide, Kyiv : Ed. house "Kyiv-Mohyla Academy", 2021. 222 p.

²³ Dynamics of the conflict and mechanisms of its occurrence. URL: <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/20-19/03/LEKTSIYA-4.pdf>.

²⁴ Beyond Compromise: 5 Conflict Resolution Strategies. URL: <https://britishmba.in.ua/za-mezhamy-kompromisu-5-stratehii-vyrishennia-konfliktiv/>.

²⁵ Thomas-Kilmann model of conflict. URL: <https://www.maxzosim.com/thomas-kilmann-conflict-management-model/>.

3. Compromise (neutral option).
4. Avoidance, which is characterized by both the lack of desire for cooperation and the lack of a tendency to achieve one's own goals.
5. Cooperation when the participants in the situation reach a consensus that fully satisfies the interests of both parties.

According to K. Thomas, avoiding conflict, neither side will succeed. With such forms of behavior as competition, accommodation and compromise, two options are possible: either one of the participants wins and the other loses, or both lose because they make concessions to each other. Only one strategy of cooperation brings benefits to both parties²⁶. Cooperation is the degree to which people are willing to work together to achieve a goal. Cooperation has certain advantages: it minimizes the consequences and can improve the reputation of an employee or manager as a diplomat and a person who knows how to communicate with people.

The given analysis allows us to come to a conclusion about the expediency of the existence of different combinations of the specified dimensions of behavior, since none of the strategies is universal for all types of organizational contradictions. Effective application of this model and the choice of the optimal interaction option require the specialist to be able to accurately identify the nature and stages of conflict development directly in the working environment. The use of the Thomas-Kilmann toolkit allows for the systematization of staff behavioural responses based on five underlying strategies, each with a specific scope depending on the objectives and resources of the parties. An in-depth analysis of these modes makes it possible to determine the most adequate model of interaction in a specific professional environment:

1. Avoidance.

On the border of low assertiveness and minimal level of cooperation, the «avoidance strategy is localized, characterized by the passive position of the subject and his attempt to distance himself from direct intervention in the development of events. Such an approach involves an organic solution to the situation without the active participation of the parties, which is a common behavioral pattern in everyday practice. Despite the prevalence of the desire to avoid confrontation, systematic ignoring of contradictions can take destructive forms and negatively affect the viability of the organization. At the same time, an avoidance strategy is justified and appropriate when the necessary emotional stabilization and problem is not a priority. The choice of this model is usually based on a subconscious cost-benefit analysis, during which the ratio of potential

²⁶ Thomas Kilmann model of conflict. URL: <https://www.maxzosim.com/thomas-kilmann-conflict-management-model/>.

risks from participation in the debate and expected results is evaluated. For outside observers, this approach is natural, but direct participants in the labor process – both employees and employers – should use avoidance as a last resort, especially when conflict resolution is critical to stability or livelihoods.

2. Accommodating.

On the verge of a low level of assertiveness, but with a high degree of cooperation, the strategy of “adaptation” is localized. This approach involves conscious agreement with the opponent’s position and de-escalation of the conflict through concessions. In contrast to the avoidance strategy, accommodation is based on the recognition of the existence of a contradiction and is aimed at the immediate removal of interpersonal tension. The application of this model is appropriate in cases where the subject recognizes the fallacy of his own arguments or seeks to preserve the stability of the working environment over and above his own interests.

The use of the adjustment strategy requires a balanced approach in view of: reputational losses, if the person previously took an aggressive position, then a sharp transition to concessions can negatively affect his authority in the team; and loss of strategic advantages, namely in the presence of strong argumentation and significant interests within the organization, excessive adjustment can lead to a weakening of the professional position of the specialist. Adjustment is an effective tool for maintaining the corporate microclimate, however, it requires caution in situations where the price of concessions is high for the long-term purposes of the entity or unit.

3. Competition.

The combination of high assertiveness with minimal readiness for cooperation forms a strategy of competition (rivalry). In the context of conflict management, this approach involves open confrontation, where the subject directs efforts to prove the exclusive correctness of his own position and subordination of the other party to his interests. The strategy is appropriate and effective in certain professional situations: when the lack of time requires an immediate decision (for example, a violation of the technological process of making drugs or a threat to the patient’s safety); in cases where the stakes are high and the specialist has indisputable evidence of his rightness and appropriate authority. At the same time, the systematic use of a competitive model carries significant organizational risks. An unjustified increase in the level of conflict provokes others to retaliatory actions that may be directed against the professional status or career advancement of the initiator; and abuse of dominance reduces the likelihood of further successful cooperation with colleagues, as the team will subconsciously try to remove such a person from key decision-making processes. Competition requires a strong argument and

must be applied carefully to avoid the transformation of constructive assertion of a position into a destructive interpersonal confrontation.

4. Cooperation.

The combination of high assertiveness with a high level of cooperation forms a strategy of cooperation (collaboration). This regime provides for the recognition of the opponent's arguments while simultaneously defending one's own interests in order to find an integrative solution that would fully satisfy both parties. This approach is characterized as the most constructive, but has its own peculiarities of application. Cooperation is a long process, requiring considerable time and intellectual costs. It is appropriate in cases where both sides have strong comments, and there is no unequivocal "winner" in the conflict. The synergy of ideas with the free exchange of ideas allows you to find non-standard ways to solve the problem, which were not obvious at the beginning. Effective cooperation is possible only if all participants show a sufficient degree of assertiveness. The lack of one's own position in one of the partners turns the process into an adaptation that negates the value of joint work. When implementing a cooperation strategy, potential risks should be taken into account, such as depleting resources and checking the opponent's trust. Excessive concentration on finding the perfect consensus can slow down operational processes in an organization. Cooperation with an unscrupulous opponent creates a threat of manipulation, delay or appropriation of intellectual property. Cooperation is the optimal path for strategic conflict resolution, but its success depends on the readiness of the parties for an open dialogue and the presence of mutual professional respect.

5. Compromise.

Central to the Thomas-Kilmann model is a strategy of compromise based on a moderate level of both assertiveness and cooperation. This regime provides for mutual concessions, where each of the parties partially renounces its own claims in order to reach an agreement acceptable to all. Unlike cooperation, compromise is not aimed at finding the perfect solution. Its purpose is to find a point that allows you to get out of a deadlock, even if neither side is completely satisfied with the result. This regime is indispensable in situations with limited time resources, when consensus-building through deep cooperation is impossible and open competition threatens to destabilize the collective. Compromise often acts as an effective transitional solution for complex problems that require further detailed processing. Despite its practicality, the compromise strategy has certain limitations. The constant use of this model alone can lead to the fact that fundamental issues remain unsolved in essence, and the accumulated feeling of "the unresolved result" will eventually provoke a new wave of tension. Compromise is a rational tool for maintaining working

balance, especially in cases of equality of positions of opponents or, if necessary, preservation of functional relations within the group. Summarizing the analysis of the key strategies of the Thomas-Kilmann model, it is worth noting that the choice between cooperation and compromise determines the long-term stability of the organization.

Cooperation appears as the most reliable choice in most management situations, provided there is no critical time deficit. The main advantage of this approach is to direct resources to the search for an objectively correct solution, which eliminates the state of uncertainty and satisfies the interests of all participants in the labor process. This lays the foundation for high loyalty and coherence of the team in the future. Instead, compromise often acts as a tool for prompt response to acute conflicts. While it provides a temporary resolution of the conflict on the basis of the principle of equal opportunities, in the long run such an approach could be a source of relapses of confrontation. In democratic systems and modern business structures, compromise is a common everyday solution, but it rarely encourages parties to unlock their maximum potential. For effective personnel management, it is important to avoid the inertial application of compromise in situations where cooperation would be strategically more beneficial. The continued use of concessions instead of in-depth analysis of problems may result in an accumulation of system errors that will require multiple reviews during subsequent periods of the organization's operations²⁷.

2. Regulation technology and psychological prevention of conflict in the labor team of a pharmaceutical enterprise and organization

Communicative and psychological management strategies are based on conflict resolution. A disputed situation is created by subjects of social interaction and is a prerequisite for conflict. Perception of a disputed situation as conflicting by at least one of the parties and emotional experience of this fact²⁸. Consequences and external manifestations of such perception can be: changes in mood, critical and unfriendly statements addressed to the opponent, restrictions on communicative contacts with him, etc. The beginning of open conflict interaction. This stage is expressed in the active actions of one of the participants in the conflict, who realized the conflict situation for himself. These actions (statements, warnings, critical statements, etc.) are directed against your opponent. At the same time, another participant realizes that the actions are directed against him and, in turn, takes adequate actions against

²⁷ Thomas Kilmann model of conflict. URL: <https://www.maxzosim.com/thomas-kilmann-conflict-management-model/>.

²⁸ Hirnyk A. M. Basics of conflictology : study guide, Kyiv : Ed. house «Kyiv-Mohyla Academy», 2021. 222 p.

the initiator of the conflict. Development of open conflict. At this stage, the participants in the conflict openly declare their positions and put forward their demands. At the same time, they may not be aware of personal interests and not understand the essence and subject of the conflict²⁹. Depending on the content and severity of the conflict, it can be resolved by two main methods: pedagogical or psychological (conversation, persuasion, clarification, requests, etc.); administrative (decisions of executive bodies, orders, orders, etc.). At the same time, you should be guided by the situational approach and select the means of influence depending on the specific circumstances. For example, an effective leader who enjoys respect and authority in the team can find an approach to each subordinate through psychological methods. In conditions of frequent violation of labor discipline, when subordinates misunderstand their tasks, managers use the method of coercion, which is based on the use of administrative powers and is reflected in orders and orders. The ability to resolve conflicts within an organization also depends on the stage at which the conflict confrontation is³⁰ (Table 1).

Table 1

**The ratio of the possibility of conflict resolution depending
on its phase and stage**

Conflict phase	Conflict stage	Resolution possibilities, %
Initial phase	1. The emergence and development of a conflict situation 2. Awareness of the conflict situation	90%
Lifting phase	3. The beginning of open conflict interaction	50%
Peak conflict	4. Development of open conflict	5%
Decline phase	5. Conflict resolution	20%

Skills and methods of communication are also important for conflict resolution. Assertive communication is the ability of an individual to constructively, directly and confidently express his own thoughts, needs and intentions, which is realized with the mandatory observance of parity of the parties and respect for the psychological boundaries and feelings of others. Assertiveness is the golden mean between passivity and aggression. It is the ability to confidently defend one's own boundaries, thoughts and needs, while respecting the rights, feelings and boundaries of other people. This skill is

²⁹ Hirnyk A. M. Basics of conflictology : study guide, Kyiv : Ed. house "Kyiv-Mohyla Academy", 2021. 222 p.

³⁰ Dynamics of the conflict and mechanisms of its occurrence. URL: <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/20-19/03/LEKTSIYA-4.pdf>.

the key to emotional health and harmonious relationships³¹. In a professional environment, an assertive style of interaction acts as a foundation for building rational and stable communication within the team. Scientific studies confirm that workers with developed assertiveness skills show a better response to occupational stress.

Assertiveness studies³² show: 57% of people develop this skill naturally with age; 22% – develop assertiveness through mentoring or training courses; 18% – achieve assertive behavior through unassisted practice. To ensure the psychological stability of the staff and the constructive resolution of professional contradictions, it is advisable to implement effective methods of self-regulation and effective communication. A special place among them is occupied by strategies aimed at the transformation of internal cognitive guidelines and external behavioral reactions, namely the technique of nonviolent communication and the technique of stopping thought.

The concept of nonviolent communication is one of the effective tools for the development of professional assertiveness. At the heart of the approach is a framework that allows minimizing the conflictogenicity of communication and focusing on the constructive resolution of existing contradictions. Behavioral strategy requires the individual to: capture specific facts without value judgments or interpretations; identify and voice their own emotional state arising in response to said facts; substantiate the relationship between emotion and a basic professional or personal need; express concrete, positively formulated suggestions for further action³³. The technique allows you to maintain a professional distance, avoid the transition to individuals and contributes to the formation of a culture of mutual responsibility in the team. The method is considered as an effective tool of psychological self-regulation, aimed at interrupting destructive cognitive patterns that prevent assertive behavior. The implementation of the technique allows workers to neutralize automatic negative attitudes and replace them with rational ones³⁴.

The implementation of the “method of stopping negative thoughts” begins with the identification stage, which involves fixing the moment of occurrence of automatic destructive installations. The employee must track internal statements, as they block confident communication and provoke stress in conflict situations.

³¹ Shikanova A. What is assertiveness and why it is difficult to live without it in 2025. *RBC-Ukraine*. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/shcho-take-asertivnist-i-chomu-neyi-skladno-1763052686.html>.

³² Pyrkh A. V. Assertiveness as a tool of effective communication. *Habitus*. Issue 39. 2022. P. 182–187.

³³ Pyrkh A. V. Assertiveness as a tool of effective communication. *Habitus*. Issue 39. 2022. P. 182–187.

³⁴ What is assertiveness and how to develop this skill in employees. URL: <https://itexpert.work/uk/shho-take-asertyvnyist-ta-yak-rozvyvaty-zyu-navychku-u-svoyih-spivrobitnykah-porady-ld-fahivcziv/>.

After realizing the negative thought, a direct interrupt is made through the internal command “Stop!” or visualization of the corresponding limiting symbol, which allows you to quickly break the chain. The next step is to transform the negative attitude into a realistic and constructive statement. At the next stage, the employee must determine the key theses of the future dialogue and visualize the process of confident expression of his own needs, which allows to reduce the level of anxiety. The final stage is the systematization of the skill through regular practice in everyday work situations. Gradual development of the algorithm leads to a significant increase in the general stress resistance of the employee and his ability to interact constructively in the team. The application of this method within the labor team allows to minimize manifestations of deviant behavior caused by internal insecurity and promotes the transition from passive or aggressive reactions to constructive cooperation³⁵.

Systemic feedback is an integral element of conflict management and professional development of the collective. A high level of ownership of feedback tools allows you to adjust the behavioral patterns of employees and prevent conflict situations. Within the workforce, three main types of feedback are distinguished: positive (to stimulate initiative), corrective (to objectively capture errors) and constructive (combines support with specific proposals for improvement). All of them are important elements of personnel management, as they allow to evaluate the current results and form a clear vector of further development of the specialist.

Statistical data indicate the critical importance of recognition: more than 80% of employees value sincere feedback (from English). Feedback or reaction to an action, event or result of work is higher than material bonuses. Lack of feedback creates a recognition vacuum leading to burnout and reduced engagement. The implementation of a regular evaluation system allows: to improve the quality of pharmaceutical or management tasks; to strengthen internal communications and the level of mutual trust; and to identify potential risks of conflicts in the early stages. For feedback not to be perceived as a pressure tool, it must follow the principles of assertiveness. The supervisor should be guided by specific examples and observations instead of assumptions. Various unpleasant situations with employees should be discussed exclusively alone and at optimal times (1–2 days after the event). Must remember that it is necessary to end the conversation on a positive note, which will help to keep the employee motivated³⁶.

³⁵ What is assertiveness and how to develop this skill in employees. URL: <https://itexpert.work/uk/shho-take-asertyvnist-ta-yak-rozvyvaty-chy-u-navychku-u-svoyih-spivrobitnykah-porady-ld-fahivcziv/>.

³⁶ Employee Feedback: How to Give and Receive Constructive Feedback. URL: <https://happymonday.ua/yak-davaty-ta-prosyty-fidbek>.

However, no matter what strategies the manager chooses, no matter what means and methods of their settlement he uses, they will not bring the desired result if the following conditions are not met: awareness by the conflicting parties of the contradictions that objectively exist between them, as well as disagreements that require prompt intervention for their adjustment; the emergence of the need and interest of each of the participants in the conflict in jointly overcoming the conflicts that have arisen; and joint search for the use of methods and rules of untying the conflict that took place between them, that is, eliminating its causes. Achieving a real positive result in the activities of organizations is carried out with the help of organizational-management, moral-ethical and socio-psychological methods.

The most common psychological technologies for conflict resolution are mediation or mediation (the use of a third party in conflict resolution). Mediation is a modern psychological technology for conflict resolution. The third party is an individual or group external to the conflict of two or more participants trying to help in reaching an agreement. There are several types of third-party participation in conflict resolution: arbitrator, mediator, assistant, consultant. They differ in the degree of control of a third party over decisions that are approved and made.

The most significant power of a third party is determined in recognizing it as an arbitrator. The arbitrator studies the essence of the problem, discusses it with the participants in the conflict, and then makes a final and binding decision.

The following psychological principles governing the arbitration process are defined:

1. Trust of the arbitrator in the application of regulatory procedures and his competence in the application of procedural forms in conflict resolution.
2. Recognition that the center of effective decision-making is an arbitrator whose activity is contained in a weighted assessment of the case in accordance with the defined norms and rules.
3. The arbitrator's competence in the subject of the conflict, including the arbitrator, must understand both the subject of the conflict and the rights and legal forms.
4. The arbitrator must understand the process of establishing the actual circumstances that lead to the conflict, as well as the decision-making norms.

A less authoritative role of a mediator (mediator), who, having special knowledge of the discussed problem, participates in its discussion, but the final decision is made by the participants independently. The most minor role is that of the assistant, who is mainly engaged in improving the process of discussing the problem and is not included in the controversy about the content of the problem and the adoption of the final decision³⁷.

³⁷ Personnel management : textbook. / edited by Doctor of Economics, prof. V. Brych. Ternopil : ZUNU, 2023. 640 p.

It is quite effective to resolve the conflict with the help of an assistant, who is included or who is included in the process of improving the process of discussing the problem of the conflict, helps in the organization of meetings and negotiations, while not being included in the controversy or discussion about the content of the problem and making the final decision. The position of the observer, who by his presence in the conflict zone deters the parties from violations of previously reached agreements or from mutual aggression, is also appropriate. The presence of an observer in the conflict creates conditions for a negotiated solution to the problems.

The constructive resolution of the conflict depends largely on the power, authority, role and personal qualities of the mediator, who can ensure: the willful end of the conflict, the blocking of further struggle and conflict opposition, the provision of assistance in the search for a solution and the promotion of the normalization of relations³⁸.

The effectiveness of dispute resolution depends to a large extent on the third party's chosen role and clear rules of engagement. The process usually begins with the mediator clarifying the terms of cooperation to the participants. The main goal is to solve the problem without finding culprits, unnecessary excuses and interruptions of each other. An important part is the listening stage, where each participant tells his version of events, and the other party retells what he heard in his own words to make sure there are no misunderstandings. This allows everyone to express their attitude to the situation and hear the opponent's position. The final stage involves a joint search for an exit, where the parties announce exactly what they need for agreement. Such a decision can be recorded in writing and signed by the participants for reliability. Depending on the situation, the role of the auxiliary party can be different: from an active mediator who helps to find a common language, to an assistant who only organizes a meeting, or an observer who restrains opponents from aggression with his presence. In any case, the involvement of a reputable mediator helps to stop the struggle, find a profitable solution and restore normal relations in the team³⁹.

The art of the mediator is manifested at all stages of conflict resolution activities, starting with an appeal by one of the parties with a request to resolve the conflict. The skill of the mediator is manifested in how the mediator knows how to create an atmosphere of trust in negotiations. Mediation cannot

³⁸ Nevesela A. V. Conflicts in labor relations: classification and methods of settlement. *Strategic Innovations of Social Communications and Foreign Philology in Crisis Times* : Proceedings of the I International scientific and practical conference (Sumy, June 1, 2024) / exec. ed. M. Nabok. Sumy : Sumy State University, 2024. P. 263–268.

³⁹ Personnel management : textbook. / edited by Doctor of Economics, prof. V. Brych. Ternopil : ZUNU, 2023. 640 p.

be carried out according to a ready-made algorithm, so the operation of the mediator cannot be simplified⁴⁰.

Facilitative methods of conflict resolution also occupy a prominent place among other methods. Facilitation is the process by which a specially trained person (facilitator) helps a group of people achieve a common goal, come to agreed solutions or resolve conflicts. The facilitator does not make decisions for the group, but creates conditions in which participants can effectively cooperate and solve problems⁴¹.

The implementation of facilitation as a modern way of group interaction is based on compliance with a number of fundamental principles that ensure the constructiveness of the discussion and the achievement of a collective result. A key aspect is the neutrality of the facilitator, whose role is not focused on the content of the debate or the imposition of his own ideas, but on the management of the very structure and process of communication. This involves clear planning of stages, control over the regulations, as well as the use of visualization tools to visually record the opinions of participants. An important condition for the effectiveness of the method is to ensure inclusiveness, where through active listening and the creation of equal opportunities for expressing the positions of each member of the group, the adoption of joint, agreed decisions is achieved⁴².

The most common facilitation techniques:

1. Brainstorming. It consists in generating ideas when participants express their opinions without criticism or discussion. The facilitator supports the process by encouraging all to participate.

2. Role-playing games that involve using scenarios or roles to model situations and find solutions in a safe environment.

3. SWOT analysis. The tool is used to identify strengths, weaknesses, opportunities and threats associated with a particular situation or project⁴³.

The use of facilitation becomes critically important in situations that require solving complex issues, making strategic decisions or resolving conflicts of interest of the team. This process significantly increases the efficiency of teamwork, as a structured approach allows participants to reach consensus faster and use working hours rationally. The involvement of each employee in the discussion strengthens

⁴⁰ Nevesela A. V. Conflicts in labor relations: classification and methods of settlement. *Strategic Innovations of Social Communications and Foreign Philology in Crisis Times* : Proceedings of the I International scientific and practical conference (Sumy, June 1, 2024) / exec. ed. M. Nabok. Sumy : Sumy State University, 2024. P. 263–268.

⁴¹ Explanation of the facilitation process and methods of effective group work. URL: <https://hurma.work/blog/fasilitacziya-vyznachenya-ta-zastosuvannya/>.

⁴² Explanation of the facilitation process and methods of effective group work. URL: <https://hurma.work/blog/fasilitacziya-vyznachenya-ta-zastosuvannya/>.

⁴³ Explanation of the facilitation process and methods of effective group work. URL: <https://hurma.work/blog/fasilitacziya-vyznachenya-ta-zastosuvannya/>.

internal interaction, forming a sense of joint responsibility for the final result. The facilitator creates a neutral environment where each participant can express their opinions, which contributes to the search for compromise solutions⁴⁴. An important advantage of the method is the stimulation of innovativeness, because thanks to the creation of an open space for the exchange of ideas, facilitation encourages the search for non-standard modern solutions, which has a positive effect on the development of the organization⁴⁵.

Consequently, facilitation is an effective tool in the mediation process when it is necessary to help the parties to find a common approach to conflict resolution. The conflict prevention strategy provides for a system of specific actions, a set of stages and methods of managing specific processes of conflicting relationships. There are states of partial and complete prevention of conflicts, as well as early prevention and their anticipatory resolution. Partial prevention becomes possible if one of the causes of this conflict is blocked, its negative impact on the interests of opponents is limited.

The strategy of complete prevention assumes the neutralization of the action of the entire complex of factors determining the conflict, allows to direct subjects in the direction of their cooperation for the realization of common interests. Anticipatory resolution of conflicts, like early prevention, means nothing more than agreeing the positions and interests of opponents in the space of social unity, reaching an agreement on more important issues of public life. A significant part of conflict prevention strategies is their prevention, which can be: primary, consists in psychologically education of potential conflict participants in the conflict; and secondary, related to conducting direct work on reducing the level of tension in groups. At the same time, it is worth taking into account and analyzing everything that can cause a conflict (word, action or inaction, non-verbal manifestations, etc.). The main conflict agents are threats, orders, non-constructive criticism, insults, manifestation of aggressiveness, etc. In response, similar in strength or even stronger conflictogens are usually employed⁴⁶. In order to prevent destructive conflicts and the possible transition of constructive conflicts into destructive ones, a certain system of prevention of conflict situations, stimulation of positive consequences of conflicts may be established at the enterprise⁴⁷.

⁴⁴ Explanation of the facilitation process and methods of effective group work. URL: <https://hurma.work/blog/fasilitacziya-vyznachenya-ta-zastosuvannya/>.

⁴⁵ Explanation of the facilitation process and methods of effective group work. URL: <https://hurma.work/blog/fasilitacziya-vyznachenya-ta-zastosuvannya/>.

⁴⁶ Kolot A. Solving social and labor conflicts on the basis of partnership and social responsibility. *Economy and society*. 2023.

⁴⁷ Kolot A. Solving social and labor conflicts on the basis of partnership and social responsibility. *Economy and society*. 2023.

There is a system of measures to prevent conflict situations:

1. Clear definition and clarification of work requirements for all structural divisions and officials, creation and maintenance of a favorable microclimate in the organization and culture of the organization.

2. Setting and development of organizational goals.

3. Stimulation of employee participation in solving general organizational problems.

4. Establishing a feedback mechanism in the organization's communication system.

5. Creation of a mechanism for settling differences of interest and emerging problems (organizational meetings, the possibility of making a proposal or request to responsible or senior persons).

6. Conducting periodic meetings (preferably once a week and more often), corporate events focused on joint spending of time between employees.

7. Celebration of holidays and solemn events of employees in the team. This gives employees a sense of significance, the weight of their personality in the team and involvement in it.

8. Conducting general corporate trainings by professional trainers on the subject of team building, interesting events aimed at developing social and psychological characteristics of features.

9. Joint training of employees in order to increase their professional knowledge and skills.

10. Promotion of a healthy lifestyle in the team (sports in your free time).

11. The possibility for the employee to leave the workplace faster in case of extreme need.

12. Absence of conflicts between the heads of all branches.

13. Humor in the team, storytelling, the presence of special «corporate» jokes.

14. Conversations with employees about the inadmissibility of conflicts with colleagues and the possibility of resolving disputes in a calm way⁴⁸.

The effectiveness of the chosen conflict prevention strategy depends squarely on the ability of management to transform potentially adverse tensions into a resource for development. The combination of organizational methods (clear division of responsibilities, transparent feedback) with psychological aspects (development of emotional intelligence and informal connections) creates a stable immunity of the collective to external and internal stressors. Subject to the systematic implementation of these measures, conflictogens lose their destructive power, and contradictions are resolved at their nascent stage through open dialogue and mutual trust⁴⁹.

⁴⁸ Antonova S. E., Tikhonchuk L. Kh., Kovaleva K. Yu. Prevention of collective labor disputes (conflicts) and promotion of their timely resolution. *Economic sciences*. № 3, 2024. P. 31–41.

⁴⁹ Kolot A. Solving social and labor conflicts on the basis of partnership and social responsibility. *Economy and society*. 2023.

Ultimately, conflict prevention must become an integral part of the corporate philosophy, where each employee feels meaningful and involved in common goals. The establishment of mechanisms for free expression of proposals, regular team activities and joint training not only neutralize the causes of differences, but also shape a mature organizational culture. In such an environment, professional assertiveness and mutual respect become natural norms of conduct, which minimizes the need for administrative intervention and ensures stable operation of the entire enterprise⁵⁰.

We processed the database of the personnel support department at the industrial pharmaceutical production enterprise regarding the positions of specialists with higher education and established the relevant specialties that give the right to hold the specified positions to specialists (Table. 2). Since the research was conducted during martial law in Ukraine, the industrial pharmaceutical enterprise (IPE) we chose will continue to have the conventional name IPE-1.

Table 2

List of units of IPE-1 and positions, the holding of which requires the presence of specialized higher education

Main employees of IPE-1		
Name of the department / (Number of positions)	Job title	Higher education by specialty
1. Ampoule department/ (25)	Head of department	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Shift supervisor	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Senior supervisor	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
2. Tablet and packaging department/ (11)	Head of department	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Shift supervisor	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Senior supervisor	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
3. Chemical department/ (10)	Head of department	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Shift supervisor	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Senior supervisor	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological

⁵⁰ Antonova S. E., Tikhonchuk L. Kh., Kovaleva K. Yu. Prevention of collective labor disputes (conflicts) and promotion of their timely resolution. *Economic sciences*. 2024. № 3. P. 31–41.

Continuation of table 2

Main employees of IPE-1		
Name of the department / (Number of positions)	Job title	Higher education by specialty
4. Quality Control Department/ (31)	Head of the quality control department	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Chemist	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Quality engineer	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
5. Biological laboratory/ (28)	Head of the biological laboratory	Biological/Pharmaceutical
	Biologist	Biological/ Biotechnological
6. Research center/ (38)	Head of research center	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Chemist	Chemical/Pharmaceutical/ Biotechnological
	Process engineer	Pharmaceutical/ Engineering/ Biotechnological
7. Quality Assurance Group/ (14)	Head of the quality assurance group	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
	Quality expert	Pharmaceutical/Chemical/ Biotechnological
Other categories of employees (support services)		
8. Maintenance service/ (75)	Head of maintenance service	Engineering
	Mechanical engineer	Engineering
	Power engineer	Engineering
	Technician	Engineering
9. Procurement department/ (17)	Head of the procurement department	Engineering/Economic
	Specialist of the procurement department	Engineering/Economic
10. Warehouse department/ (7)	Head of warehouse management	Engineering/Economic
	Storekeeper	Engineering/Economic
11. Transport department/ (7)	Head of the transport department	Engineering
	Traffic safety engineer	Engineering
12. IT Department/ (8)	Head of IT department	Engineering
	Electronics engineer	Engineering
	Specialist	Engineering
	Programmer	Engineering
13. Accounting/ (20)	Chief accountant	Economic
	Accountant	Economic

Main employees of IPE-1		
Name of the department / (Number of positions)	Job title	Higher education by specialty
14. Department of Economic Planning/ (8)	Head of the Economic Planning Department	Economic
	Economist	Economic
15. Personnel management service/ (11)	Head of the personnel management service	Management/Economic
	Specialist of the personnel management service	Management/Economic
16. Legal department/ (2)	Head of the legal department	Legal
	Lawyer	Legal
17. Personnel Training and Development Service/ (8)	Head of the staff training and development service	Management/ Pharmaceutical/ Biotechnological/ Economic
	Specialist in the training and staff development service	Management/ Pharmaceutical/ Biotechnological/ Economic

Explanations for the name of the specialties listed in Table 1 are given below. Pharmaceutical education: graduates (bachelors/masters) of specialties: “Pharmacy, industrial pharmacy”, “Pharmacy”, “Pharmaceutical technologies”, “Industrial pharmacy”, new specialty I8 “Pharmacy (by specializations)” specialization I8.02 “Industrial pharmacy”. Chemical education: “Chemistry”, “Chemical technologies of pharmaceuticals”, “Chemical technology of biologically active compounds”. Biological education: “Biology”, “Biology and biotechnology”, “Biology and biochemistry”. Engineering Education: Graduates (Bachelor/Master) majors: “Transport Technology”, “Applied Mechanics”, “Electrical Power Engineering, Electrical Engineering and Electromechanics”, “Computer Science”, “Computer Engineering”, “Information Systems and Technologies”. Biotechnology: Graduates (Bachelor’s/Master’s) majors now belong to the Knowledge Branch G “Engineering, Manufacturing and Construction”, major G21 “Biotechnology and Bioengineering”. There are no specializations, there can only be different OPs “Industrial biotechnology”, “Pharmaceutical biotechnology”. Economic education: graduates (bachelors/masters) majors: “Economics”, enterprise economics”, “Economic cybernetics”, “International economics”, “Finance”, “Marketing”, “Management”. Legal education: graduates (bachelors/masters) majoring in “Law”.

Therefore, the main employees with higher education can be specialists who have a pharmaceutical, chemical or biotechnological education and among whom the most significant conflicts may arise at an industrial pharmaceutical enterprise.

In order to conduct a survey on conflict situations that arise at a pharmaceutical enterprise and ways to avoid conflicts, we processed a questionnaire (Table 3), which provided for anonymity and independent analysis of the conflict by the respondent. The questionnaire contained three columns and predicted that it would take no more than 5–10 minutes to complete.

However, a preliminary pilot survey as respondents of education seekers who are employees of pharmaceutical industrial enterprises showed that the time of filling out the questionnaire requires much more time (from 10 to 30 minutes) and respondents seek to share the conflict they have experienced and cannot always attribute it to a certain category on their own and indicate the reasons for its occurrence.

Table 3

**Questionnaire form for surveying the main employees
of a pharmaceutical enterprise regarding conflicts and ways to resolve them**

Types of conflicts	Causes of conflicts
1. Intrapersonal (two or more components of the same personality act as parties to the conflict); 2. Interpersonal (confrontation over needs, motives, goals, values between individuals); 3. Personal-group (inconsistency of norms of behavior, values, goals of an individual and a group); 4. Intergroup (clash of norms of behavior, values, goals of different groups)	1. Working conditions (technology, regime, rationing, safety, etc.); 2. Resource distribution system (wages, spending of funds, distribution of profits, participation of employees in capital management, rules for privatization, etc.); 3. Interdependence of production tasks (fulfillment of a task, plan by one division of the enterprise depends on the work of another division); 4. Opposite requirements for the production process (the need to exceed the plan and the need to save electricity, increase production volumes and improve product quality, etc.); 5. Inconsistency of rights, vagueness in the distribution of responsibilities and low level of discipline; conflict-ridden organizational structures generated by ineffective schemes of interaction between different substructures of the organization (the head of the unit receives instructions from different sources and must fulfill them in time, but physically it is impossible); 6. Conflicting objectives of different units (one unit is responsible for quantity, the other for quality)

Types of conflicts	Causes of conflicts
Ways to resolve conflicts	
1. Clear definition and clarification of work requirements for all structural divisions and officials, creation and maintenance of a favorable microclimate in the organization and culture of the organization. 2. Setting and development of organizational goals. 3. Stimulation of employee participation in solving general organizational problems. 4. Establishing a feedback mechanism in the organization's communication system. 5. Creation of a mechanism for settling differences of interest and emerging problems (organizational meetings, the possibility of making a proposal or request to responsible or senior persons). 6. Conducting periodic meetings (preferably once a week and more often), corporate events focused on joint spending of time between employees. 7. Celebration of holidays and solemn events of employees in the team. This gives employees a sense of significance, the weight of their personality in the team and involvement in it. 8. Conducting general corporate trainings by professional trainers on the subject of team building, interesting events aimed at developing social and psychological characteristics of features. 9. Joint training of employees in order to increase their professional knowledge and skills. 10. Promotion of a healthy lifestyle in the team (sports in your free time). 11. The possibility for the employee to leave the workplace faster in case of extreme need. 12. Absence of conflicts between the heads of all branches. 13. Humor in the team, storytelling, the presence of special "corporate" jokes. 14. Conversations with employees about the inadmissibility of conflicts with colleagues and the possibility of resolving disputes in a calm way.	

The next stage of our research will be close cooperation with the personnel training and development department of PFP-1 in order to conduct a survey (questionnaire) and train personnel on conflict studies at a pharmaceutical production enterprise.

CONCLUSIONS

Conflict in a pharmaceutical organization is a complex socio-psychological process that arises due to the clash of opposing interests and goals in professional interaction. The systematization of different types of conflicts indicates the need for a differentiated approach to their analysis, since each type of conflict requires specific regulatory tools. Psychological factors of conflictogenesis in pharmacy are closely related to the high level of responsibility, emotional exhaustion and cognitive overload of the staff, which makes the identification of triggers a priority task to ensure stable team work.

The analysis of psychological aspects of conflict interaction within labor relations confirmed their contradictory nature. Conflict can act as both

a destructive factor and a tool for positive organizational changes. Under the condition of a destructive development scenario, conflict becomes a regressive factor, which leads to psychological alienation of personnel, destruction of team ties and a significant decrease in overall labor productivity. In constructive development, contradictions act as a powerful stimulus for organizational development, allowing to identify hidden systemic shortcomings and initiate the necessary managerial transformations.

A deep understanding of the dynamics of the conflict process is of particular importance. Timely identification of the stages of increasing tension and objective awareness of the situation as conflict-ridden allow timely application of measures that prevent the professional discussion from entering the stage of uncontrolled interpersonal aggression. It is important for participants to consciously choose an adequate model of behavior according to the Thomas-Kilmann methodology. The priority application of cooperation and compromise strategies is a key tool for preserving the interests of the parties, professional ethics and the integrity of the workforce in conditions of high stress.

The use of mediation allows you to constructively settle disputes through the involvement of a neutral party. The development of staff assertive behavior skills ensures the ability of specialists to argue a professional position without violating the ethical norms and interests of colleagues. Facilitation facilitates effective group discussion of technological or management issues, preventing tensions from arising. The application of modern strategies contributes to the dominance of a culture of open dialogue, mutual trust and continuous professional improvement.

Effective conflict prevention in the pharmaceutical industry should be based on a comprehensive approach that combines the creation of a transparent system of internal communications, the maintenance of a favorable socio-psychological microclimate, and the continuous training of personnel in emotional intelligence skills. Currently, the implementation of such tools is a critical necessity for stabilizing the work of pharmacy and production teams. The formation of a mature corporate culture, where the conflict situation is not perceived as a threat, but as a constructive opportunity for open dialogue and organizational improvement, can ensure consistently high quality of pharmaceutical care.

The systematic implementation of the proposed conflict prevention measures and the active use of mediation strategies ensure the effective transformation of interpersonal tension into a productive resource for organizational development. The approach is able to increase the overall competitiveness of the pharmaceutical enterprise on the market due to the coordination of all production links.

Building a balance between the interests of an individual specialist and the strategic goals of the organization on the basis of confident behavior

and a culture of mutual respect is the main condition for creating a stable professional environment. In such conditions, each employee feels the value of his role, which increases his resistance to stress and responsibility for the result. A favorable internal climate guarantees the team's ability to function effectively and respond to the complex challenges of the modern health care system, ensuring the continuity of providing quality pharmaceutical care to the population.

SUMMARY

The article “Psychological aspects of the emergence and role of conflicts in the development of the workforce of a pharmaceutical enterprise” is devoted to a meta-analysis of scientific works in recent years regarding conflictogenesis and ways to get out of conflict situations. Martial law in Ukraine leads to nervous exhaustion and professional burnout of pharmacists both in pharmacies and at industrial pharmaceutical enterprises. An important and urgent issue today is the training of personnel regarding the types, causes of conflicts and ways to resolve them.

The article contains two sections. The first section of the article of the monograph is an overview and contains a meta-analysis of literary sources (literature review) regarding the theoretical and psychological analysis of the conflict in the organizational structure of a pharmaceutical organization and enterprise. The second section of the article of the monograph is devoted to the technology of regulation and psychological prevention of conflict in the labor team of a pharmaceutical enterprise and organization. This section presents the results of the study: the structure of the organization of the pharmaceutical enterprise is worked out, the positions and specialties of the main employees are indicated, and the form of a questionnaire on the types, causes and methods of solving conflict situations at the pharmaceutical industrial enterprise is proposed.

Bibliography

1. Психологія професійної діяльності : підручник / В. С. Біскуп та ін. ; за ред. С. К. Шандрука. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 256 с.
2. Conflicts. Mechanisms of conflict emergence and development. URL: <https://courses.prosto.in.ua/courses/use-shcho-treba-znaty-dlia-roboty-v-tsnap/lessons/standarty-komunikatsii-ta-profesiyna-ety-ka/-topic/konflikty-mekhanizmy-vynyknennia-i-rozvytku-konfliktu/>.
3. Dvulit Z. P., Petrova Ya. Yu. Types of personnel conflicts and ways to resolve them in the company's activities. *Economy and the state*, № 12, 2021. P. 35–40.

4. Svintsov O., Voronchak I., Blystiv O. Management : a study guide. Part 1. Drohobych : Editorial and publishing department of Ivan Franko Drohobych State Pedagogical University, 2022. 102 p.
5. Ethics and psychology of business relations. URL: https://web.posibnyky.vntu.edu.ua/icgn/12lesko_eti-ka_-ta-_psiho-logiya_dilovih_vidnosin/p7.html.
6. Kolot A. M., Gerasimenko O. O. The field of personnel management in the conditions of global transformations: theoretical foundations, new realities, directions of development : monograph. Kyiv : KNEU, 2023. 450 p.
7. Lisenyi E.V., Lisenaya A.M. Features of conflicts in the enterprise and means of their resolution. *Economy and society*. № 35, 2022.
8. Emotional states of pharmacists during war. URL: <https://www.apteka.ua/article/637559>.
9. Positive aspects of conflicts. URL: https://sonyah.blogspot.com/2011/09/blog-post_21.html.
10. Conflicts and ways to resolve them. Negative consequences of conflicts. URL: https://www.psyh.kiev.ua/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%BB%D1%96%D0%BA%D1%82%D0%B8_%D1%82%D0%B0_%D1%88%D0%BB%D1%8F%D1%85%D0%B8_%D1%97%D1%85_%D0%B2%D0%B8%D1%80%D1%96%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%9F%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B7.
11. Beyond Compromise: 5 Conflict Resolution Strategies. URL: <https://britishmba.in.ua/za-mezhamy-kompromisu-5-stratehii-vyrishennia-konfliktiv/>.
12. Thomas Kilmann model of conflict. URL: <https://www.maxzosim.com/thomas-kilmann-conflict-management-model/>.
13. Hirnyk A. M. Basics of conflictology : study guide, Kyiv : Ed. house "Kyiv-Mohyla Academy", 2021. 222 p.
14. Dynamics of the conflict and mechanisms of its occurrence. URL: <https://pedagogy.lnu.edu.ua/wp-content/uploads/20-19/03/LEKTSIYA-4.pdf>.
15. Shikanova A. What is assertiveness and why it is difficult to live without it in 2025. *RBC-Ukraine*. URL: <https://www.rbc.ua/rus/news/shcho-take-asertivnist-i-chomu-neyi-skladno-1763052686.html>.
16. Pyrkh A. V. Assertiveness as a tool of effective communication. *Habitus*. Issue 39. 2022. P. 182–187.
17. What is assertiveness and how to develop this skill in employees. URL: <https://itexpert.work/uk/shho-take-asertyvnist-ta-yak-rozvyvaty-zyu-navychku-u-svoyih-spivrobitnykah-porady-ld-fahivcziv/>.
18. Employee Feedback: How to Give and Receive Constructive Feedback. URL: <https://happymonday.ua/yak-davaty-ta-prosytty-fidbek>.

19. Personnel management : textbook. / edited by Doctor of Economics, prof. V. Brych. Ternopil : ZUNU, 2023. 640 p.

20. Nevesela A. V. Conflicts in labor relations: classification and methods of settlement. *Strategic Innovations of Social Communications and Foreign Philology in Crisis Times* : Proceedings of the I International scientific and practical conference (Sumy, June 1, 2024) / exec. ed. M. Nabok. Sumy : Sumy State University, 2024. P. 263–268.

21. Explanation of the facilitation process and methods of effective group work. URL: <https://hurma.work/blog/fasilitacziya-vyznachenya-ta-zastosuvannya/>.

22. Kolot A. Solving social and labor conflicts on the basis of partnership and social responsibility. *Economy and society*. 2023.

23. Antonova S. E., Tikhonchuk L. Kh., Kovaleva K. Yu. Prevention of collective labor disputes (conflicts) and promotion of their timely resolution. *Economic sciences*. 2024. № 3. P. 31–41.

Information about the authors:

Khomenko Olena,

<https://orcid.org/0000-0001-9175-6919>

Candidate of Chemical Sciences,

Associate Professor at the Department of Pharmaceutical Chemistry,
Pharmacognosy and Botany with Resource Studies of Medicinal Plants
Private Higher Educational Institution “Lviv Medical University”

32, Paton str., Lviv, Ukraine

Gutarina Margaryta,

Student majoring in Pharmacy Specialization 226, Industrial Pharmacy,
Lviv Polytechnic National University
12, Stepan Bandera str., Lviv, 79000, Ukraine

Krychkovska Aelita,

<https://orcid.org/0009-0006-0783-7059>

Candidate of Pharmaceutical Sciences,

Associate Professor at the Department of Technology
of Bioactive Compounds, Pharmacy, and Biotechnology
Lviv Polytechnic National University
12, Stepan Bandera str., Lviv, Ukraine

06

SECTION

DIGITAL
HEALTHCARE
ECOSYSTEM

PHARMACEUTICAL CARE IN UKRAINE UNDER MARTIAL LAW: FEATURES OF DEVELOPMENT AND WAYS OF IMPROVEMENT

Varvanych Taras, Khomenko Olena,
Drohobetskyi Oleksii, Krychkovska Aelita
DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-12>

INTRODUCTION

Pharmaceutical care is an integral component of the healthcare system of any country, as the availability, quality, and safety of medicinal provision for the population depend on its effectiveness. The state and level of pharmaceutical care in a country serve both as a guarantee and an indicator of the positive or negative image of the healthcare sector and its pharmaceutical component.

In Ukraine, which is experiencing a full-scale war and active European integration, the issues of transforming pharmaceutical care (PC) have become particularly acute. Martial law has created unprecedented challenges for the pharmaceutical sector of the healthcare system: destruction of infrastructure, disruptions in logistics chains, absence of pharmacy outlets in frontline and de-occupied territories, migration of qualified personnel, and rising prices of medicinal products (MPs). At the same time, European integration processes require the alignment of national legislation with European Union standards, which provide for the establishment of new regulatory bodies, implementation of modern quality control mechanisms, and expansion of patient access to effective pharmacotherapy.

The aim of the study was the theoretical substantiation and practical development of strategic directions for improving pharmaceutical care in Ukraine under martial law and European integration, based on a comprehensive analysis of strategic documents, the current state of the sector, and innovative medicine delivery models.

3 The objectives of the study were to analyze the strategic documents for the development of the healthcare system of Ukraine; to perform a SWOT analysis of the current state and prospects for the development of pharmaceutical care in Ukraine; to investigate modern medicine delivery models under wartime conditions, particularly those involving the use of unmanned aerial vehicles; to analyze the regulatory and legal aspects of using drones for medicine delivery

in Ukraine; and to develop recommendations for improving the pharmaceutical care system in Ukraine. The object of the study was the pharmaceutical care system for the population of Ukraine under martial law and European integration transformations. The subject of the study comprised strategic directions, organizational models, and legal mechanisms for improving pharmaceutical care, including innovative approaches to the delivery of medicinal products.

The following research methods were used in the study: content analysis to examine the content of strategic documents; the pairwise comparison method to compare Strategy-2025 and Strategy-2030; SWOT analysis (according to the Council on Pharmacy Operations Management standard) to diagnose internal and external factors influencing pharmaceutical care; the TOWS matrix to develop strategic alternatives; and systems analysis and the method of generalization to formulate conclusions and recommendations.

The scientific novelty of the obtained results lies in the comprehensive comparative analysis of Strategy-2025 and Strategy-2030, which made it possible to identify the evolution of state policy from peacetime to wartime conditions; the adaptation of the SWOT analysis methodology to the conditions of pharmaceutical care in Ukraine using the TOWS matrix; the systematization of modern drone-based medicine delivery models in Ukraine; and the identification of strategic priorities and risks for the development of pharmaceutical care under martial law.

The practical significance of the obtained results lies in the possibility of their use for improving strategic documents related to the development of the pharmaceutical component of Ukraine's healthcare sector; substantiating the need for adequate funding for the establishment of the Ukrainian Pharmaceutical Agency (UPA); developing the regulatory and legal framework for the implementation of a pharmaceutical service and the Pharmacists Register; and scaling up pilot projects on drone-based medicine delivery to regions that lack appropriate pharmaceutical provision.

1. Theoretical and Organizational Foundations of Pharmaceutical Care

Pharmaceutical care is a set of organizational and legal, specialized medical-pharmaceutical, and socio-economic measures aimed at ensuring effective pharmacotherapy through the rational use of medicinal products. Pharmaceutical care also includes addressing issues related to the individual prescribing of medicines and the participation of the pharmacist, together with the physician, in the treatment process with regard to substantiating the choice of necessary medicines, counseling and educating the patient on their use, monitoring and evaluating the results of pharmacotherapy, achieving optimal clinical outcomes with minimal economic costs, optimizing the system for

selecting necessary medicines, and optimizing information about them for the public in order to optimize pharmacotherapy¹. Pharmaceutical care has a specific (pharmaceutical), market-economic, and social dimension. Its constituent elements include the process of supplying the population with medicines and medical devices, pharmaceutical care, pharmaceutical ethics, and deontology. The components of pharmaceutical care include pharmaceutical prevention and pharmaceutical diagnostics².

Pharmaceutical care is provided at three main levels: health-preserving, life-sustaining, and service-oriented³. The life-sustaining level of care is guaranteed by the state and society and is supported by the financial institutions of the national healthcare system, which includes pharmacy as a component of the healthcare system. It is characterized by the use of medicines to preserve vital human functions. For example, it includes the treatment of emergency conditions and pathologies that threaten patients' lives. The health-preserving level of care is also guaranteed by the state and society and supported by the financial institutions of the national healthcare system. It is aimed at maintaining, preserving, and improving people's health through the treatment of diseases, injuries, and other conditions that threaten a patient's health or ability to work. Pharmaceutical care provided at the service-oriented (commercial) level at contractual prices has a monetary value and is referred to as a pharmaceutical service. The provision of care at the service level is aimed at meeting the needs of the population that fall outside the scope of state social guarantees.

Pharmaceutical services are all types of services provided by pharmaceutical personnel within the framework of pharmaceutical care. In addition to the dispensing of medicinal products (MPs), they also include informing, educating, and promoting public health; providing information on medicinal products and counseling; carrying out regulatory activities; and professional education and training of personnel. Pharmaceutical practice includes the sale and circulation of medicines, pharmaceutical services, and pharmaceutical care, and encompasses all of the above-mentioned activities and services performed by a pharmacist within the healthcare system.

Today, the pharmaceutical sector of Ukraine is undergoing a profound systemic transformation. Under martial law and in the context of European integration processes, a new model of pharmaceutical care is being formed

¹ Про лікарські засоби : Закон України від 28.07.2022 № 2469-IX. *Відомості Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/57254> (дата звернення: 28.04.2026).

² Фармацевтична допомога. *Фармацевтична енциклопедія*. URL: <https://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/310/farmaceutichna-dopomoga> (дата звернення: 28.04.2026).

³ Фармацевтична послуга. *Фармацевтична енциклопедія*. URL: <https://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/315/farmaceutichna-posluga> (дата звернення: 28.04.2026).

that must meet both contemporary challenges and European Union standards. The pharmaceutical sector of Ukraine's healthcare system is one of the most powerful in Eastern Europe: 128 Ukrainian companies manufacture medicinal products and export them to more than 70 countries worldwide⁴. The market demonstrates resilience even under wartime conditions; however, its further development requires continued improvement of the regulatory framework.

The main problem of the current system for regulating the circulation of medicines in Ukraine is its fragmentation. Key functions are distributed among several institutions, which complicates processes, creates duplication of functions, and blurs responsibility for decision-making.

According to the results of 2025, total consumption of medicinal products in Ukraine increased by 13% in monetary terms; however, in terms of packages sold, the market decreased by 3%⁵. At the same time, the state covers only about 14% of medicine consumption, while all remaining expenditures are financed directly by patients, making market development highly dependent on the population's purchasing power⁶.

A key direction for improving pharmaceutical care is the establishment of a single state regulatory authority – the Ukrainian Pharmaceutical Agency (UPA), which is expected to become operational on January 1, 2027⁶. This decision is aimed at overcoming the fragmentation of regulation and consolidating key functions within a single institution in compliance with European Union standards. On January 27, 2026, the website of the Ministry of Health of Ukraine published a draft resolution of the Cabinet of Ministers entitled “On the Establishment of the Ukrainian Pharmaceutical Agency.” The Agency will operate in four global areas: market authorization and quality control of medicines, technical regulation of medical devices and cosmetic products, control over the circulation of narcotic drugs, and oversight of blood donation activities. The establishment of the UPA will help increase trust in Ukrainian medicinal products, facilitate manufacturers' access to international markets, and strengthen Ukraine's position within the European pharmaceutical system.

One of the remaining issues is the financing of pharmaceutical care. Centralized procurement of medicines in 2025 amounted to UAH 11.8 billion,

⁴ Internews Ukraine (2026, April 22). Фармрегулятор за стандартами ЄС. <https://internews.ua/project/pharma-regulator-communications-support>.

⁵ LA Law Firm. Нове регулювання цін на ліки: підсумки 2025 р. і перспективи 2026 р. 2026. URL: <https://www.legalalliance.com.ua/novini/nove-reguluvanna-cin-na-liki-pidsumki-2025-r-i-perspektivi-2026-r/> (дата звернення: 28.04.2026).

⁶ Health-ua.com. Майбутнє фарміндустрії 2026: Стратегічний діалог лідерів у Києві. 16 лют. 2026. URL: <https://health-ua.com/news/terapiya-i-semeynaya-meditsina/81747-maibutnje-farmindustriyi-2026-strategichniy-dialog-lideriv-u-kijevi> (дата звернення: 28.04.2026).

covering only 59.4% of the actual need⁷. At the same time, in 2025, an additional UAH 3.2 billion was secured, making it possible to procure more than 400 medicinal product items. The “Affordable Medicines” program remains an effective mechanism of state influence on pricing. As of December 2025, reimbursement expenditures exceeded the planned budget: UAH 7.17 billion was spent compared to the planned UAH 6.6 billion. For 2026, UAH 8.7 billion was allocated for this program. Thanks to the reimbursement program, some manufacturers have significantly reduced the prices of their products, while market mechanisms continue to encourage further price reductions. S. Kuzminykh, Chair of the Parliamentary Subcommittee on Pharmacy, noted that centralized procurement remains a sensitive issue and that “the lists can be expanded faster than the system’s capacity to cover them.” An important step taken in 2025 was the introduction of the National Catalogue of Prices for Medicinal Products. However, according to analysts, the maximum retail price declared in the Catalogue is, on average, 27% higher than the weighted average retail price recorded in December 2025. This means that manufacturers declared higher prices, allowing a margin for future price increases, while the actual market price remained lower. As noted by Serhii Kuzminykh, the National Catalogue of Prices, discounts on the TOP 100+ medicines, and limitations on distributor and pharmacy mark-ups represent “an attempt to restore control over processes that had long operated according to informal rules.” Law of Ukraine No. 4239-IX introduced new regulations governing marketing services in the pharmaceutical sector, which sparked considerable discussion within the industry. The issue of selling medicines at petrol stations was particularly controversial. The position of the Chair of the Parliamentary Subcommittee remains unchanged: “selling medicines without a pharmacist is nonsense.” The presence of a pharmacist is mandatory—either physically or through an online consultation – since the pharmacist is responsible for the safe use of medicines and for taking contraindications into account.

The pharmacovigilance system in Ukraine demonstrated its ability to withstand the challenges of wartime conditions in 2025⁸. The Center processed more than 100,000 drug safety reports, including 16.7 thousand adverse reaction reporting forms submitted by physicians, pharmacists, and patients, as well as

⁷ The Pharma Media. Фармацевтичний ринок без ілюзій: що змінив 2025 рік і які завдання стоять на 2026. 29 груд. 2025. URL: <https://thepharma.media/uk/news/40621-farmaceuticnii-riнок-bez-ilyuzii-shho-zminiv-2025-rik-i-yaki-zavdannya-stoyat-na-2026-i-29122025> (дата звернення: 28.04.2026).

⁸ Державний експертний центр МОЗ України. Системна робота заради безпеки ліків: як працювала система фармаконагляду у 2025 році. 2026. URL: <https://www.dec.gov.ua/news/systemna-robota-zarady-bezpeky-likiv-yak-praczuvala-systema-farmakonaglyadu-u-2025-roci/> (дата звернення: 28.04.2026).

84.3 thousand CIOMS reports from applicants. Nearly 15 thousand reports on adverse reactions to medicines and vaccines were submitted to the WHO global database. As a result of monitoring the websites of stringent regulatory authorities, more than 170 drug safety communications were published. Within the framework of ongoing cooperation with marketing authorization holders, more than 9.6 thousand registration dossier materials were reviewed.

According to the Chair of the Parliamentary Subcommittee on Pharmacy, the key priorities for the coming years, particularly for 2026, are:

1. The introduction of pharmaceutical services as a mandatory requirement starting from 2027.

2. The establishment of a Pharmacists Register as a fundamental prerequisite for the implementation of pharmaceutical services.

3. Rethinking the role of the pharmacist, including the possibility of prescribing or renewing prescriptions.

4. The introduction of an independent and guaranteed remuneration system for pharmacists.

5. The expansion of the “Affordable Medicines” program and the identification of funding sources to support it.

6. Preparation for the establishment of a new state regulatory authority in 2027 without repeating the chronic underfunding issues of the past.

7. The utilization of the opportunities provided by the European Critical Medicines Act for the development of domestic pharmaceutical manufacturing and the diversification of supply chains, which is a strategic priority of the EU.

Particular attention should be paid to the development of the long-awaited Law of Ukraine “On Pharmacy Practice,” as well as to the regulation of medicine sales in hospital pharmacies. An example cited is the experience of a municipal pharmacy in the frontline city of Kramatorsk, where a pharmacy operates with a 17% mark-up – “a real example that can easily be scaled to relatively peaceful regions”.

In 2026, the integration of EU standards, the technological modernization of pharmaceutical manufacturing facilities, and ensuring their stable operation under wartime challenges are critically important for the pharmaceutical sector. Pharmaceutical care in Ukraine is undergoing a stage of systemic transformation. The year 2025 was not about perfect solutions, but rather about a system that began to change consciously.

Ahead lies challenging work on the regulatory framework and institutional reforms, particularly the establishment of the Ukrainian Pharmaceutical Agency (UPA) and the introduction of pharmaceutical services. The key conditions for success are adequate funding, appropriate workforce training, and effective communication of changes to all stakeholders – including businesses, the medical community, and patients.

In order to identify directions for improving pharmaceutical care for the population under emergency conditions, we conducted a screening of scientific articles. The experience of the full-scale war in Ukraine, as well as lessons learned from past disasters, particularly the accident at the Chornobyl Nuclear Power Plant, have become a powerful catalyst for re-evaluating approaches to pharmaceutical care in emergency situations (ES)⁹. Today, the main directions for improving this area include the adaptation of the regulatory framework, integration into international mechanisms, protection of logistics chains, workforce training, and the establishment of strategic reserves (Fig. 1).

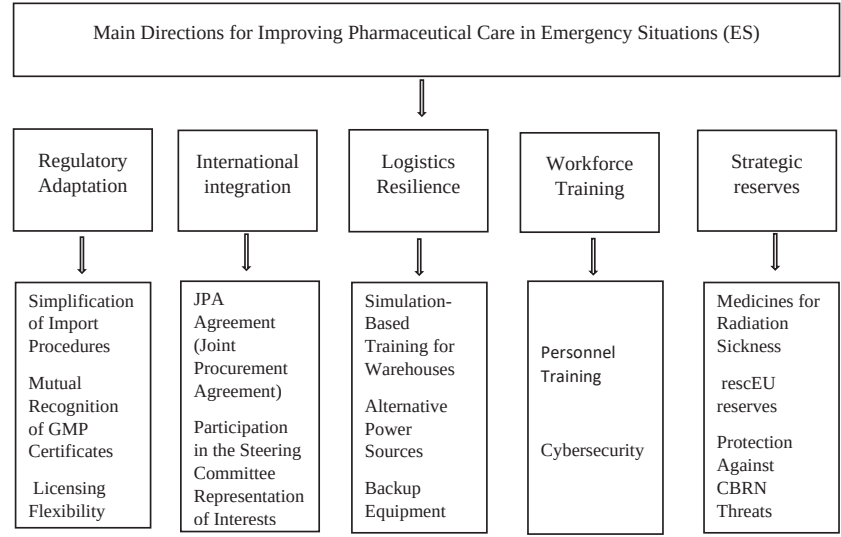


Fig. 1. Flowchart: General Structure of Improvement Directions

One of the key problems is the mismatch between existing procedures and the realities of martial law (Table 1). At the beginning of the full-scale invasion, Ukraine introduced a temporary simplified import regime that made it possible to maintain supply chains without compromising the safety and quality of medicines. According to publicly available data, no cases of substandard medicines entering circulation due to the absence of GMP certification were recorded¹⁰. As of 2026, the situation has become more complicated. The European Business Association

⁹ World Health Organization (WHO). Forty years after Chornobyl: supporting the health system to respond to threats. 26 Apr. 2026. URL: <https://www.who.int/europe> (дата звернення: 28.04.2026).

¹⁰ The New Voice of Ukraine. Ukraine's drug supply at risk as GMP delays stall imports during wartime shortages. 3 Feb. 2026. URL: <https://nv.ua/> (дата звернення: 28.04.2026).

(EBA) has raised concerns about the cumbersome procedures for GMP certificate verification, which lead to delays in imports. This creates risks of therapy interruptions for patients with oncological, cardiovascular diseases, and diabetes. The first direction for improvement is the mutual recognition of GMP certificates issued by leading international regulatory agencies (EudraGMP, FDA, MHRA), which would reduce the burden on the system and accelerate the supply of medicines (Table 1).

In 2025, Ukraine took a strategic step by acceding to the Joint Procurement Agreement (JPA) for medical countermeasures, which has been in force in the European Union since 2014¹¹. The ratification of this Agreement by the Verkhovna Rada in early 2026 provides access to the European mechanism for the joint procurement of critically important medicines, vaccines, and antiviral drugs. This allows Ukraine to participate in joint procurement tenders, obtain better prices through volume consolidation, and be represented on the JPA Steering Committee, thereby strengthening its capacity to respond to pandemics, medicine shortages, and other serious threats.

Table 1

Characteristics of the Main Directions for Improvement

Direction	Problem	Actions	Expected result
Regulatory adaptation	Delays in the importation of medicines due to bureaucratic procedures for the verification of GMP certificates	Mutual recognition of GMP certificates issued by leading regulatory agencies (EudraGMP, FDA, MHRA); simplified licensing procedures during emergency situations	Acceleration of the supply of critical medicines; reduction of the administrative burden
International integration	Inability to independently meet all needs under conditions of shortages	Accession to the Joint Procurement Agreement (JPA) for medical countermeasures; participation in joint EU procurement tenders	Access to European procurement mechanisms; better pricing; diversification of supply sources
Logistics resilience	Risks of medicine and vaccine spoilage due to power outages and damage to infrastructure	Regular simulation-based training for warehouse personnel (equipment failures, power outages, transportation incidents)	Identification and elimination of gaps in alert systems, backup capacities, and personnel preparedness

¹¹ Міністерство охорони здоров'я України. Верховна Рада ратифікувала Угоду про спільні закупівлі медичних контраходів з країнами ЄС. 14 січ. 2026. URL: <https://moz.gov.ua/> (дата звернення: 28.04.2026).

Continuation of table 2

Direction	Problem	Actions	Expected result
Workforce training	Insufficient preparedness of pharmaceutical personnel to work under emergency conditions	Training in chemical preparedness, radiation response, and decontamination; provision of backup power sources	Enhancing pharmacists' capacity to operate under extreme conditions
Strategic reserves	Lack of stockpiles of specific medicines for radiological and chemical threats	Establishment of stockpiles of medicines for acute radiation syndrome (PLX-R18, Entolimod); utilization of rescEU reserves	Guaranteed availability of critical medicines for the treatment of victims of radiological and chemical disasters

The second direction involves integrating Ukrainian manufacturers into European supply chains for critical medicines. The war has created unprecedented challenges for the physical preservation of medicines, particularly vaccines that require strict temperature-controlled storage conditions (Fig. 2).

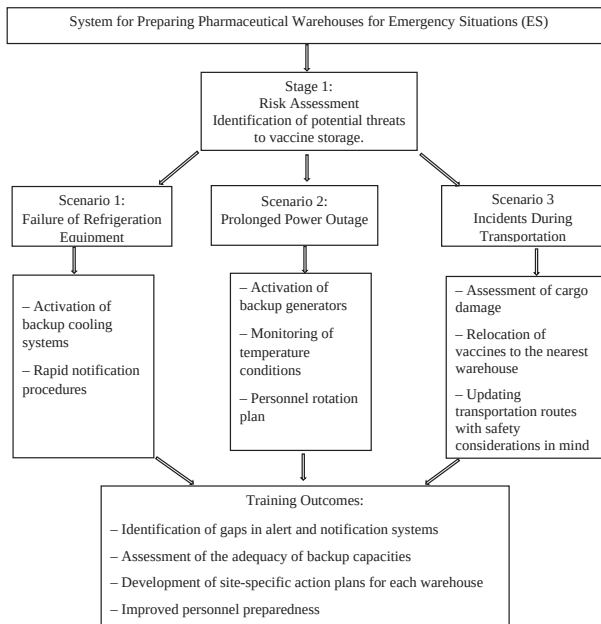


Fig. 2. Flowchart: Logistics Preparedness of Vaccine Warehouses for Emergency Situations (ES)

In 2025, large-scale functional simulation exercises were conducted in 18 regions of Ukraine at 25 regional vaccine warehouses^{12, 13}. The seven-hour training program included risk assessment and three consecutive scenarios: equipment failure, prolonged power outage, and transportation incidents. These exercises revealed systemic gaps in alert systems, backup capacities, and personnel preparedness. The third direction is the implementation of regular practical training exercises as a mandatory component of preparing pharmaceutical and logistics units to operate in emergency situations (ES).

The human factor remains critical (Table 2). Since the beginning of the full-scale invasion, the WHO has trained more than 4,600 healthcare professionals across approximately 150 institutions, including training in chemical preparedness, radiation response, and decontamination procedures.

Table 2

**International Organizations Providing Support to Ukraine During
Emergency Situations**

Organization	Type of help	Result
WHO	Technical Assistance and Training	Training of more than 4,600 healthcare professionals (chemical preparedness, radiation response, and decontamination); equipping over 100 healthcare facilities with dosimeters, spectrometers, and decontamination kits
	Material and Technical Assistance	248 units of backup power equipment, 23 ambulances, and 4 modular primary healthcare clinics
rescEU	Strategic Reserve	Finland provided equipment for the detection of chemical, biological, and radiological threats; medical devices; and instruments for measuring radioactivity
JPA	Joint Procurement Mechanism	Ukraine’s accession to the Joint Procurement Agreement (JPA) for medical countermeasures; participation in joint procurement tenders; representation on the Steering Committee

In addition, the WHO supplied Ukraine with more than 248 units of backup power equipment and 23 ambulances in early 2025 alone, as well as 4 modular

¹² Gaievskiy S., Khomenko O., Karkishchenko O., et al. Improving emergency preparedness of subnational vaccine stores in Ukraine: co-creation and implementation of on-site functional simulation exercises. *Frontiers in Public Health*. 2026. Vol. 14. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health> (дата звернення: 28.04.2026).

¹³ Grechukha Y., Kone S., Benes O., Castro M. Improving emergency preparedness of subnational vaccine stores in Ukraine: co-creation and implementation of on-site functional simulation exercises. *TechNet-21*. 2026. URL: <https://www.technet-21.org/> (дата звернення: 28.04.2026).

primary healthcare clinics¹⁴. Finland, for its part, provided assistance from the rescEU reserves, including equipment for the detection of chemical, biological, and radiological threats¹⁵. The fourth direction is the deployment of targeted training programs for pharmacists focused on logistics during power outages and cybersecurity preparedness, as well as safeguarding pharmacy infrastructure through the provision of uninterruptible power supply systems. The lessons of Chornobyl and the current wartime situation require preparedness for radiological and chemical incidents (Fig. 3).

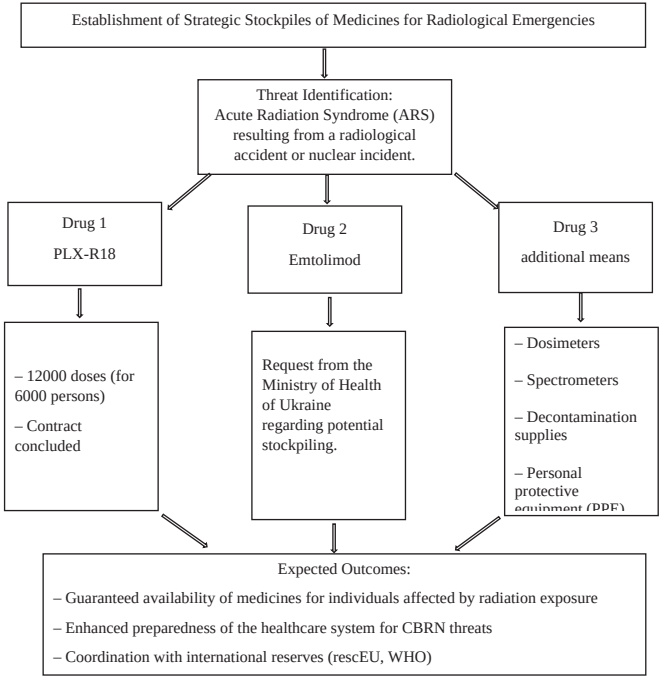


Fig. 3. Flowchart: Establishment of Strategic Reserves for Radiological Threats

In 2026, Ukraine intensified its efforts to establish stockpiles of specific medicines. In particular, a contract was signed for the supply of 12,000 doses

¹⁴ Міністерство охорони здоров'я України. МОЗ України та ВООЗ обговорили пріоритети співпраці на 2026 рік. 16 груд. 2025. URL: <https://moz.gov.ua/> (дата звернення: 28.04.2026).

¹⁵ Valtioneuvosto (Finnish Government). Finland delivers assistance from EU strategic stockpile to Ukraine. 8 Jan. 2026. URL: <https://valtioneuvosto.fi/> (дата звернення: 28.04.2026).

of PLX-R18 for the treatment of Acute Radiation Syndrome (ARS), sufficient for approximately 6,000 individuals¹⁶. In addition, the Ministry of Health of Ukraine submitted a request for information regarding the potential strategic stockpiling of Entolimod, a medicinal product intended for the treatment of radiation exposure¹⁷.

The rescEU reserves in Finland, which have already provided assistance, contain equipment for the detection of and protection against CBRN threats, as well as medical devices and instruments for measuring radioactivity. The WHO, in turn, equipped more than 100 healthcare facilities with specialized equipment (dosimeters, spectrometers, and decontamination kits). The fifth direction is the diversification of supply sources and the establishment of targeted reserves of essential medicines for radiological and chemical disasters through the use of international assistance mechanisms. Table 3 presents a comparison of regulatory approaches to the factors influencing the functioning of the pharmaceutical market before and during emergency situations (ES).

Table 3

Regulatory Approaches to the Factors Affecting Pharmaceutical Market Functioning Before and During Emergency Situations (ES)

Factors Affecting the Functioning of the Pharmaceutical Market	Regulatory approaches	
	Before ES	While ES
GMP Certificate Verification	Full verification of documentation for each manufacturer.	Mutual Recognition of Certificates EudraGMP, FDA, MHRA
Import Control Timeline	Lengthy (weeks to months)	Accelerated (days)
Licensing of warehouses	Strict requirements for premises and equipment.	Temporary relaxation of requirements while maintaining quality control.
Quality control of medicines	Scheduled inspections	Risk-based approach; enhanced control of critical drugs

The main efforts are focused on import deregulation, integration into European procurement systems, strengthening logistics resilience through training exercises (simulations), personnel training, and the establishment of specialized strategic stockpiles to address radiological and chemical threats (Fig. 4).

¹⁶ Kyiv Daily Post. Ukraine Acquires Medication for Nuclear Threat Preparedness. 15 Apr. 2026. URL: <https://kyivdailypost.com/> (дата звернення: 28.04.2026).

¹⁷ GeneOnline News. Ukrainian Ministry of Health Requests Information on Entolimod for Emergency Preparedness. 31 Mar. 2026. URL: <https://geneonline.news/> (дата звернення: 28.04.2026).

As noted by the WHO Representative Office, emergency preparedness is a critical investment in health security that enables the protection of people before an emergency situation occurs.

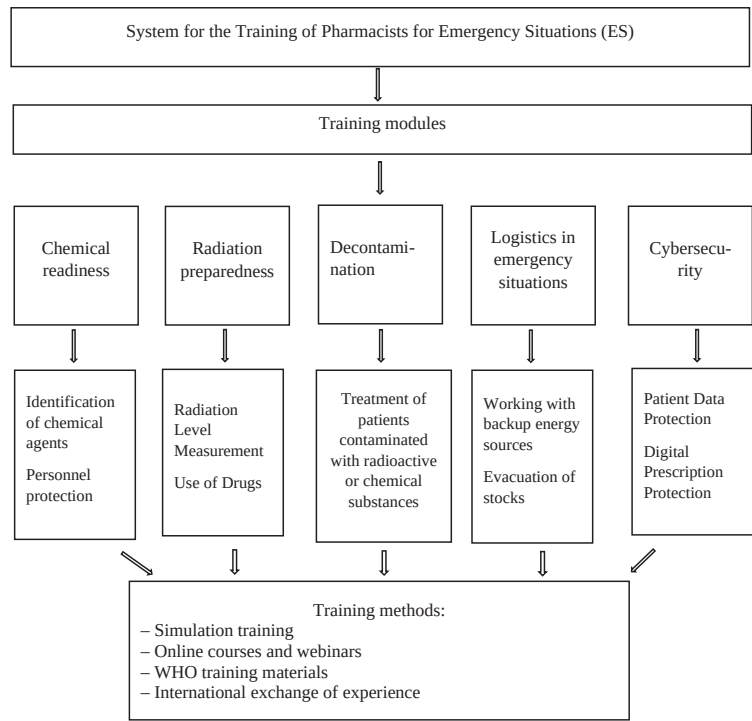


Fig. 4. Flowchart: Personnel Training of Pharmacists for Emergencies

Pharmaceutical care is often disease-specific in its focus. Contemporary pharmaceutical practice in European Union countries is gradually transforming from a model focused solely on the dispensing of medicines to a comprehensive patient-centered care approach. This transition is accompanied by intensive discussions regarding the ethical appropriateness and practical effectiveness of various models of pharmaceutical intervention, particularly for patients with chronic diseases. An analysis of global experience in the implementation of pharmaceutical care for arterial hypertension, diabetes mellitus, bronchial asthma, and tuberculosis, as well as the identification of priority directions for the development of pharmaceutical care in Ukraine, are discussed by the authors in the following sections.

Hypertension continues to represent a major global medical and social challenge, as it constitutes a fundamental risk factor for most serious cardiovascular disorders. Successful management of this condition is impossible without continuous, evidence-based long-term pharmacotherapy accompanied by regular medical supervision. The contemporary experience of developed European Union countries demonstrates a shift from the simple provision of medicines toward the implementation of integrated national strategies. These programs currently include not only medication reimbursement schemes but also digital monitoring tools, such as telemedicine, enabling real-time supervision of patients' health status. Recent statistical evidence unequivocally demonstrates that strict adherence to prescribed treatment regimens remains the most effective barrier against the development of resistant hypertension, a condition that is particularly difficult to control and manage.

Furthermore, expanding access to fixed-dose combination therapy ("single-pill combinations") and implementing screening programs at the primary healthcare level have significantly reduced premature mortality rates. Thus, systematic pharmaceutical care is being transformed from a purely economic issue into a strategic instrument for preserving the workforce and improving the overall quality of life of the population¹⁸.

The results of a pilot study conducted in the United Kingdom demonstrated that the implementation of pharmaceutical care in the management of arterial hypertension contributes to improved blood pressure control and promotes the appropriate prescribing of antiplatelet agents and statins for the prevention of coronary heart disease and atherosclerotic vascular disease¹⁹. Similar findings were reported in the ESSENCE study, where the use of SMS reminders to improve adherence to therapy resulted in a statistically significant reduction in both systolic and diastolic blood pressure²⁰.

Diabetes is another condition for which pharmaceutical care has demonstrated high effectiveness. Studies evaluating the impact of pharmaceutical care in diabetes management have been conducted in many countries worldwide. In Portugal and Germany, specialized diabetes care services have been established, integrating

¹⁸ Mohammed J. U., Chowdhury A. K. M. S., Khan M. M., et al. Evaluation of the Impact of a Pharmacist-Conducted Hypertension Clinic. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*. 2024. Vol. 16, Suppl 2. P. S1234–S1240. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39169929/> (дата звернення: 28.04.2026).

¹⁹ Pharmacy Quality Alliance. Effects of a community pharmacy cardiovascular practice transformation (CPT) program on blood pressure. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2024. Vol. 64, № 3. P. 101–109.

²⁰ Canguçu E., Lima C. A. P., Santos T. C., et al. Use of text messages to promote medication adherence and reduce blood pressure in patients with hypertension: the ESSENCE study. *Cadernos de Saúde Pública*. 2024. Vol. 40, № 11. e00050023. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39775770/> (дата звернення: 28.04.2026).

pharmacists into multidisciplinary healthcare teams²¹. In the Netherlands, a substantial number of community pharmacies provide regular blood glucose monitoring services, enabling the timely detection of abnormalities and appropriate adjustments to treatment²². In Switzerland, a pharmaceutical care model for patients with type 2 diabetes mellitus has been developed, incorporating regular monitoring of glycemic parameters and optimization of therapy²³. In Belgium and Switzerland, screening programs aimed at identifying individuals with undiagnosed diabetes mellitus have been conducted, enabling the initiation of treatment at earlier stages of the disease. An economic evaluation of pharmaceutical interventions for diabetes mellitus conducted in Iran demonstrated their cost-effectiveness: the ratio of costs to quality-adjusted life years (QALYs) gained was considered acceptable for the healthcare system. The SMART Pharmacist program in North Macedonia demonstrated that the active involvement of pharmacists in the management of patients with diabetes contributes to improved disease control and enhances patients' quality of life.

A considerable number of studies examining the role of pharmaceutical care for patients with bronchial asthma in community pharmacies have been conducted in Denmark, Finland, Germany, Malta, Northern Ireland, the Netherlands, and Spain. Most of these studies were successful and demonstrated a significant positive impact of pharmaceutical care on economic, clinical, and humanistic outcomes.

Like diabetes mellitus, bronchial asthma is among the diseases for which the implementation of pharmaceutical care can be particularly effective²⁴. A study in Australia found that introducing an expanded asthma care program in pharmacies led to better disease control, reduced exacerbation rates, and increased patient satisfaction²⁵. A qualitative study examining the experiences of patients with asthma found high levels of trust in pharmacists as a source of information about the disease and medications²⁶.

²¹ Ghasemi Z., Rezaei S., Karimi S., et al. Cost-effectiveness analysis of a community pharmacist-based intervention to prevent cardiovascular complications in patients with type 2 diabetes in Iran. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*. 2025. Vol. 23, № 1. P. 44. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40883843/> (дата звернення: 28.04.2026).

²² Serhal S., Penka S., Petroska T., et al. SMART Pharmacist Program: A public health initiative focused on diabetes in North Macedonia. *Pharmacy Practice*. 2025. Vol. 23, № 2. P. 156–167.

²³ Langhinrichsen-Rohling J., Jenkins L., Rakes K. et al. Charitable Pharmacies as Catalysts for Coordinated Care: Pharmacist Management of Blood Glucose Among Under-Resourced Patients With Type 2 Diabetes. *Health Promotion Practice*. 2024. Vol. 25, № 2. P. 254–262.

²⁴ Належна фармацевтична допомога – запорука покращення громадського здоров'я. *Фармацевтична палата України*. URL: <http://farmpalata.com.ua/novyny/nalezchna-farmatsevtichna-dopomo-ga-zaporuka-pokrashhennya-gromadskogo-zdorov-ya/> (дата звернення: 28.04.2026).

²⁵ Serhal S., Saini B., Bosnic-Anticevich S., et al. Delivery of Enhanced Asthma Care in Pharmacies: Perceptions and Experiences of Australian Service Providers. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2024. Vol. 64, № 6. 102252.

²⁶ Patient experiences of their current asthma care and their views toward providing support for patients with asthma in community pharmacy: A Qualitative study. *BMJ Open*. 2024. Vol. 14, № 6. e082345.

Tuberculosis remains an extremely important public health issue in Ukraine. Currently, this respiratory disease is the most prevalent opportunistic infectious disease and ranks first among infectious causes of mortality²⁷. In Ukraine, 680,671 individuals have been diagnosed with tuberculosis, representing approximately 1.4% of the country's total population, while patients with active forms of tuberculosis account for nearly 21.2% of this number²⁸. Studies and analyses of the factors contributing to the prevalence of tuberculosis indicate that the problem is multifaceted in nature. The principal contributing factors include delayed detection and diagnosis of the disease; insufficient availability of anti-tuberculosis medicines for prevention, treatment, and relapse-prevention antimycobacterial therapy; a near-complete lack of monitoring of medication adherence; an increasing number of cases of drug-resistant tuberculosis; the spread of TB/HIV co-infection; a reduction in the workforce of tuberculosis control services; chronic underfunding of tuberculosis healthcare facilities; inadequate preventive and educational activities aimed at patients; failure to ensure compliance with sanitary and hygienic standards in public places; and the overall deterioration of the population's socio-economic living conditions.

An analysis of the experience of Eastern European countries, particularly Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, and Moldova, where similar trends have been observed, indicates the need for a comprehensive approach to tuberculosis control. Social support programs for patients, including directly observed treatment, financial assistance, and psychosocial support, have demonstrated greater effectiveness compared with traditional approaches.

Pharmaceutical care for chronic non-communicable diseases, including arterial hypertension, diabetes mellitus, and bronchial asthma, is an effective tool for improving clinical outcomes, enhancing treatment adherence, and optimizing healthcare system expenditures. At the same time, in Ukraine, the most pressing challenges remain those associated with infectious diseases, particularly tuberculosis, where the primary priorities are ensuring the basic availability of medicines and implementing effective mechanisms for treatment monitoring and adherence control. Therefore, the above considerations underscore the importance of studying this condition not only from a social perspective but also in terms of implementing comprehensive, high-quality medical care and effective pharmaceutical care for patients with tuberculosis, bronchial asthma, diabetes mellitus, and arterial hypertension²⁹.

²⁷ Dahl V. N., Kaplan A., Kalmambetova G., et al. Drug-Resistant Tuberculosis, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, and Ukraine, 2017–2022. *Emerging Infectious Diseases*. 2024. Vol. 30, № 4. P. 712–720. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38526186/> (дата звернення: 28.04.2026).

²⁸ What works best for ensuring treatment adherence. Lessons from a social support program for people treated for tuberculosis in Ukraine. *BMC Public Health*. 2019. Vol. 19, № 1. P. 1130. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31449542/> (дата звернення: 28.04.2026).

²⁹ Котвицька А. А., ред. Соціальна фармація в Україні: стан, проблеми та перспективи : матеріали всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції за участю міжнародних спеціалістів (3 квіт. 2013 р.). Харків : Вид-во НФаУ, 2013. 350 с.

2. Methodological and Practical Aspects of the Transformation of Medicine Delivery Systems

The regulatory and legal aspects of using drones for medicine delivery constitute a key element in ensuring the provision and delivery of pharmaceutical care under contemporary conditions. The use of unmanned aerial vehicles (UAVs) for the delivery of medicines to frontline areas and hard-to-reach regions represents one of the most promising directions for the development of pharmaceutical logistics during martial law. The successful operation of such a system requires a comprehensive approach to addressing three groups of issues: technological (the technical characteristics of drones and related equipment), organizational (route planning, coordination, and workforce support), and regulatory and legal (registration, authorization procedures, and taxation) aspects (Fig. 5).

Ukraine's experience, having actively implemented drone-based logistics within the pharmaceutical supply system since 2022, provides unique material for such an analysis. The operation of a drone delivery system requires the availability of:

- Launch and landing sites (protected and often mobile);
- Storage and order-fulfillment hubs (hub pharmacies and warehouses);
- Communication systems (secure data transmission channels);
- Charging stations (particularly for battery-powered drones);
- Technical maintenance and repair infrastructure.

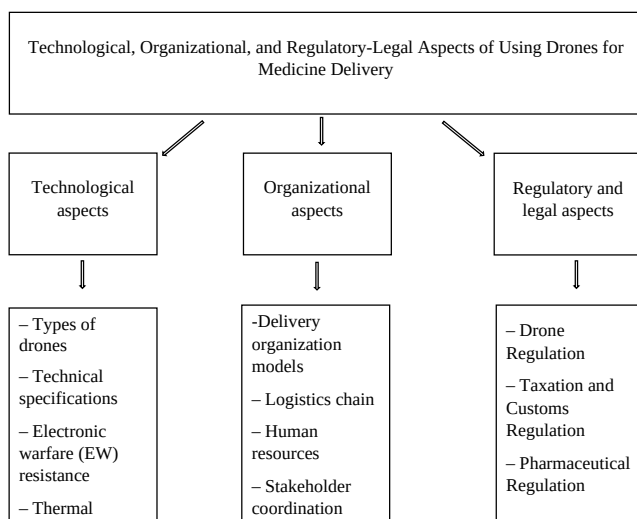


Fig. 5. Main Aspects of Using Drones for Drug Delivery

Under martial law, Ukraine operates a simplified regulatory framework for the use of unmanned aerial vehicles (UAVs) (Table 4). According to amendments introduced by the Ministry of Defence of Ukraine to the relevant regulatory acts (Order of the Ministry of Health No. 225 of 23 May 2024), for the duration of martial law and for three months following its termination, the following measures are *предусмотрен*³⁰: Exemption from mandatory state registration for certain types of UAVs; exemption of personnel operating certain types of UAVs from mandatory aviation medical examinations; and simplification of flight operation requirements for certain categories of UAVs.

Table 4

Regulatory and Legal Acts Governing Drone-Based Medicine Delivery in Ukraine

Regulatory act	Content of the regulation	Importance for drone delivery
Order of the Ministry of Defence of Ukraine No. 225 dated 23 May 2025	Simplification of UAV operations: exemption from registration requirements, simplification of personnel requirements, and introduction of a classification system for reusable and disposable aircraft	Allows the rapid deployment of drones for medical missions without unnecessary bureaucratic procedures
Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine on the List of Goods Exempt from Taxation	Temporary exemption from import duties and VAT on drones, electronic warfare equipment, and tactical medical supplies	Reduces the cost of importing medical drones and their components
Law of Ukraine “On Medicinal Products”	Requirements for the storage, transportation, and dispensing of medicinal products	Defines the conditions for the transportation of temperature-sensitive cargo
Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 820 (on Mobile Pharmacy Units)	Procedure for dispensing medicines through mobile pharmacy units	May be adapted for operations involving the use of drones
Affordable Medicines Program (Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 911)	Reimbursement of the cost of medicines prescribed through an electronic prescription	Integration of drone delivery into the state program

³⁰ Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів Міністерства оборони України з питань застосування безпілотних авіаційних комплексів : наказ Міністерства оборони України № 225 від 23.05.2025. *Lexcovery*. 2025. 26 січ. URL: <https://lexcovery.com/en/2025/06/on-approval-of-amendments-to-certain-regulatory-legal-acts-of-the-ministry-of-defense-of-ukraine-regarding-specific-issues-of-the-use-of-unmanned-aircraft-systems/> (дата звернення: 28.04.2026).

The Order also introduces a new classification of UAVs according to their intended use: reusable and disposable aircraft.

An important aspect is the simplification of import procedures for medical drones and their components. The Cabinet of Ministers of Ukraine has approved a list of goods that are temporarily exempt from import duties and value-added tax (VAT). This list includes drones, electronic warfare equipment, and tactical medical supplies³¹. The pharmaceutical component of drone delivery is regulated by: the Law of Ukraine “On Medicinal Products” (requirements for the storage, transportation, and dispensing of medicines); Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 820 “On Approval of the Procedure for Dispensing Medicinal Products and Medical Devices through Mobile Pharmacy Units” (which may be adapted for operations involving drones); and the Affordable Medicines Program (enabling patients to receive medicines prescribed through an electronic prescription with drone delivery).

Despite significant progress, a number of unresolved legal issues and challenges remain: the absence of specific legislation regulating the delivery of medicines by drones as a pharmaceutical service; insufficiently clear delineation of responsibility (among pharmacists, drone operators, and logistics personnel) for maintaining the quality of medicines during transportation; and the need to adapt the licensing requirements for pharmaceutical activities to operations involving drones. Other regulatory, organizational, and technological challenges, as well as groups of related aspects, are presented in Table 5.

Table 5

**Groups of Aspects and Key Challenges Requiring Solutions
for the Proper Delivery of Medicines by Drones**

Group of aspects	Main challenges
Technological	Resistance to electronic warfare (EW), protection against interception, maintenance of temperature control, limited payload capacity
Organizational	Coordination among stakeholders, workforce shortages, route planning under rapidly changing security conditions
Legal	Absence of specific legislation, lack of clarity in the allocation of responsibilities, and the need to adapt licensing requirements

Promising directions for the development of drone-based medicine delivery in Ukraine include the scaling up of pilot projects for medicine delivery by drones to other regions, particularly those where more than 20,000 villages lack pharmacy outlets; integration with the e-prescription system (automation of the process from prescription generation to medicine delivery); development of

³¹ Updated List of Tax-Exempt Goods and Services / Cabinet of Ministers of Ukraine. *Kyiv Daily Post*. 2026. 1 Apr. URL: <https://kyivdailypost.com/en/news/id-690> (дата звернення: 28.04.2026).

domestic production of medical drones and thermal containers; harmonization of legislation with EU standards to facilitate further integration into the European pharmaceutical area; and establishment of a centralized nationwide platform for coordinating drone-based medicine delivery.

The use of drones for the delivery of medicinal products in frontline areas and hard-to-reach regions is a complex, multifaceted task that requires the coordinated resolution of technological, organizational, and regulatory aspects (Table 5).

Ukraine's experience demonstrates that, under martial law, such a system can function effectively provided that the following conditions are met: adequate technical equipment (thermal containers, EW-resistant navigation systems); well-organized logistics chains and coordination among stakeholders; and the existence of simplified (but not unstructured) regulatory and legal frameworks.

The most relevant directions for further improvement include scaling up successful pilot projects, developing domestic manufacturing capacities, and harmonizing legislation with international standards.

The analysis of strategic documents related to the development of Ukraine's healthcare system was conducted using the content analysis method, which involves the systematic examination of textual content to identify key directions of public policy. The study was based on the official texts of the Operational Plan for the Implementation of the Strategy 2030 for 2025–2027 and the Healthcare System Development Strategy of Ukraine until 2030, approved by Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 34-r dated 17 January 2025. To accomplish the research objectives, the paired comparison method was applied, allowing the documents to be compared across six key parameters: key challenge, geopolitical orientation, organization of the healthcare network, priority areas, financing mechanisms, and quality control system.

Based on the comparative analysis, invariant elements preserved in both documents, as well as innovations introduced in the Strategy 2030, were identified. Particular attention was paid to identifying wartime priorities, including mental health, rehabilitation of veterans, and support for de-occupied territories.

The final stage of the study involved assessing the alignment of Ukrainian strategic documents with the WHO Country Cooperation Strategy for Ukraine up to 2030.

We also applied a methodology and conducted a SWOT analysis of the dynamics and prospects for the development of pharmaceutical care. The SWOT analysis of the current state and future prospects of pharmaceutical care in Ukraine was carried out in accordance with the method described in the CPOM (Council on Pharmacy Operations Management) standard³². To ensure maximum objectivity, the analysis was based on a convergent mixed-methods

³² Alqarni A. A. et al. A mixed-methods SWOT analysis of community pharmacy services in Saudi Arabia: stakeholder perspectives and strategic framework. *Frontiers in Medicine*. 2026. Vol. 13. 1728571.

design that combines quantitative and qualitative research approaches³³, and also incorporated elements of a quantitative method involving expert surveys to assess the significance of individual factors.

The information base for the analysis was formed from the following sources: regulatory and legal acts (laws of Ukraine, resolutions of the Cabinet of Ministers, and orders of the Ministry of Health); statistical data (pharmaceutical market volumes, expenditures on reimbursement programs, number of pharmacy establishments, and workforce indicators); analytical reviews (reports of consulting companies, industry studies, and scientific publications); and expert surveys (opinions of industry specialists)³⁴.

Based on the collected data, key factors were identified within four categories: S (Strengths – internal positive factors that provide advantages), W (Weaknesses – internal deficiencies that require improvement), O (Opportunities – external factors that can be leveraged for development), and T (Threats – external risks that should be avoided). In compiling the list of factors, the following requirement was observed: 5–8 factors were included within each category³⁵.

For the quantitative assessment of factor influence, a methodology was employed that involved surveying pharmaceutical sector specialists regarding the impact of individual factors on system development, followed by the calculation of aggregated indicators. To provide a quantitative justification of priorities, an approach was used that involved constructing a diagram of relationships among elements of the internal environment of the pharmaceutical sector and performing a quantitative assessment of factor influence to identify the most significant ones.

A preliminary analysis was conducted of contemporary medicine delivery models under wartime conditions. Until 2024, the use of drones for transporting medicines was considered a technology of the future, implemented primarily within civilian healthcare systems in Rwanda, Ghana, or geographically remote states of the United States. The full-scale invasion radically changed this picture. The war created an unprecedented demand for the safe, rapid, and controlled delivery of medicines to active combat zones, where ground logistics became nearly impossible due to minefields, shelling, and the constant threat of aerial attacks.

As of April 2026, Ukraine has developed a unique three-tier pharmaceutical drone logistics system that combines humanitarian missions, commercial

³³ How 'patient influencers' mislead patients on prescription drugs. *African Marketing Confederation*. 2023. 21 March. URL: <https://africanmarketingconfederation.com> (дата звернення: 28.04.2026).

³⁴ Зарічкова М. Ваш бізнес крізь призму SWOT. *The Pharma Media*. 2023. URL: <https://thepharmamedia/uk/marketing/31719-vas-biznes-skvoz-prizmu-swot-16032023> (дата звернення: 28.04.2026).

³⁵ Про затвердження Національної політики щодо забезпечення лікарськими засобами на період до 2025 року: Постанова Кабінету Міністрів України. URL: http://search.ligazakon.ua/_doc2.nsf/link1/NT2847.html (дата звернення: 29.04.2026).

services, and military units³⁶. In practice, the following models can be distinguished.

Model 1. State-Humanitarian (pharmacy chains + technology partners Zipline, Civilian Drones, and others). The largest civilian-humanitarian initiative is being implemented by the “Apteka 9-1-1” pharmacy chain in partnership with the American company Zipline. Logistics hubs established in the Kyiv region enable the delivery of critical medicines (up to 2 kg) within a radius of up to 100 km. Cargo is delivered by parachute with high precision, making it possible to supply frontline communities and stabilization points without requiring vehicles to enter dangerous areas. The Liki24 platform coordinates drone-based medicine delivery in challenging regions, cooperating with volunteer groups. UAVs cover the “last mile” where roads are mined or under fire control.

Model 2. Military Logistics (specialized units “Achilles”, “Vampire”, and others). For direct delivery to the “zero line” (trenches), civilian pharmacy drones are not used; instead, heavy military systems are employed. In January 2026, the 429th Separate Regiment of Unmanned Systems “Achilles” published a report on its activities during the Kupiansk operation: 689 flights and 9 tonnes of cargo delivered to frontline positions. According to military personnel, unmanned logistics has become “not a supporting tool, but a full-fledged element of combat support.” A special role is played by the heavy Vampire hexacopters (also known as “Baba Yaga”). They are capable of carrying up to 15 kg of cargo to an altitude of up to 400 meters and covering distances of up to 10 km³⁷. These aircraft deliver not only water, field rations, and equipment, but also medicinal products, including those that require special storage conditions. This model involves integration into the overall combat support system.

Model 3. International Technological Assistance (Draganfly, Coldchain Delivery Systems)^{38, 39}. During 2025–2026, international support intensified significantly. The Canadian company Draganfly supplied Ukraine with specialized medical drones equipped with thermal containers for the transportation of blood, vaccines, and insulin. As of March 2026, the total number of such aircraft delivered to the organization Revived Soldiers Ukraine had reached 10 units, while the overall order envisages the supply of up to

³⁶ More Coverage from ABC'S Derricke Dennis Report on Draganfly's Ukraine Drone Deployment. *Aerocontact*. 2026. 4 February. URL: <https://www.aerocontact.com/videos/104581-more-coverage-from-abc-s-derricke-dennis-report-on-draganfly-s-ukraine-drone-deployment> (дата звернення: 28.04.2026).

³⁷ Moroz S., Sahaidak-Nikituk R., Zoidze D. Implementation of the Quantitative SWOT Analysis Method in the Research on the Contemporary State and Prospects of Consistent Development of the Pharmaceutical Branch. *Research Journal of Pharmacy and Technology*. 2019. Vol. 12, № 11. P. 5199–5205.

³⁸ Council on Pharmacy Operations Management. Section 2.4: Competitive Analysis and SWOT Application in Pharmacy Operations. *CPOM Standards*. 2025. URL: <https://pharmacystandards.org/cpom/section-2-4-competitive-analysis-and-swot-application-in-pharmacy-operations/> (дата звернення: 28.04.2026).

³⁹ Silent rescuer: Police show how Vampire delivers ammunition, food, and water to the front. *РБК-Україна*. 2025. 24 черв. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/news/bezshumnyy-ryativnik-polisiyi-pokazali-k-1750874165.html> (дата звернення: 28.04.2026).

200 drones. Draganfly technology enables the transportation of up to 35 pounds (approximately 16 kg) of temperature-sensitive medical cargo under controlled temperature conditions. According to the company’s CEO, Cameron Chell, “this technology will save tens of thousands of lives”.

Model 4. State–Municipal (community-based pilot projects). Delivery of medicines under the Affordable Medicines Program to remote villages. Prescriptions are issued by family physicians, and delivery is provided free of charge to patients. An example is the project implemented in the Tlumach community (Ivano-Frankivsk region), where medicines are delivered by drones. Healthcare workers, on a voluntary basis, visit settlements in advance and identify delivery points where a nurse receives individually labeled orders from the drones and subsequently distributes them to patients’ addresses or dispenses them at the outpatient clinic.

More than 20,000 towns and villages in Ukraine still lack even basic pharmacy outlets. Such conditions significantly hinder the population’s access to medicinal products.

The organization of the process from prescription issuance to medicine drop-off has its own specific features. Unlike conventional civilian “door-to-door” delivery, frontline drone logistics follows a specialized operational scheme (Fig. 6).

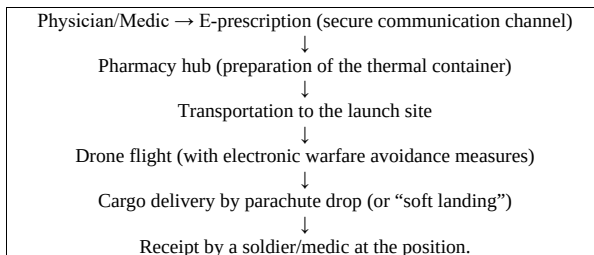


Fig. 6. Logistics Chain for Drone-Based Medicine Delivery

The operational models supporting drone-based medicine delivery systems can be classified according to their logistics chains. A typical logistics chain for drone delivery of medicines under wartime conditions includes the following stages:

1. Order placement (by a physician, patient, or military medic through secure communication channels).
2. Cargo preparation at a pharmacy hub (verification of expiry dates and packaging in a thermal container).
3. Transportation to the launch site.
4. Drone flight (avoiding electronic warfare zones and hostile fire).
5. Cargo delivery (by parachute drop or “soft landing”).
6. Receipt and verification of the cargo.

The operation of the system requires personnel from the following categories:

1. UAV operators (drone pilots).
2. Pharmacists (responsible for order preparation and quality control of medicines).

3. Logistics specialists (for route planning and coordination).

4. Technical specialists (for maintenance of drones and charging stations).

5. Healthcare personnel at cargo reception points.

An effective drone delivery system requires close coordination among:

1. The Ministry of Defence of Ukraine (for military missions).

2. The Ministry of Health of Ukraine (for civilian programs).

3. The State Service of Special Communications and Information Protection (for radio frequency management).

4. Local military administrations (for route approval and coordination).

5. Pharmacy chains and distributors.

6. Volunteer organizations and charitable foundations.

3. Strategic Analysis and Prospects for the Development of the Pharmaceutical Care System in Ukraine

The analysis of strategic documents governing the development of Ukraine's healthcare system (Strategy 2025 and the new Strategy 2030) was conducted based on a retrospective review of regulatory and legal acts.

Strategy 2025, developed on the basis of WHO recommendations, served as a political commitment of the state. It defined the framework for interaction among the public and private sectors, civil society organizations, and donors in order to ensure national security in the field of healthcare⁴⁰. The State Strategy, approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine in 2018, represented a comprehensive framework of actions aimed at addressing challenges related to ensuring citizens' access to high-quality and safe medicines. This document defined the priorities for the development of the pharmaceutical sector for the following six years.

A comprehensive approach was implemented: the Strategy promoted innovative developments and ensured the rational selection of medicines for inclusion in the National List of Essential Medicines. Quality and accessibility were guaranteed: a key priority of the Ministry of Health was the introduction of mechanisms aimed at reducing medicine prices and creating opportunities for subsidizing high-cost treatments.

The governance system was reformed: the document provided for the establishment of a Health Technology Assessment agency and the launch of a centralized procurement agency.

⁴⁰ Про затвердження Державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-%D0%BF> (дата звернення: 28.04.2026).

Procurement processes were optimized: public procurement was improved through a system for monitoring the actual needs of healthcare institutions.

Competition was strengthened: the Strategy promoted greater competitiveness among manufacturers, distributors, and pharmacy chains.

Physical accessibility was ensured: particular attention was paid to inclusiveness, including the mandatory installation of ramps in pharmacies to improve access for persons with reduced mobility.

The analysis of Ukraine's healthcare development strategies (Strategy 2025 and the new Strategy 2030) makes it possible to trace the evolution of state policy: from the basic reform of healthcare financing to the development of a resilient system under the conditions of full-scale war and European integration.

Both documents are based on the fundamental principles established by the 2017 healthcare reform:

- Patient-centeredness: a focus on patients' needs and ensuring universal access to healthcare services.
- The "Money Follows the Patient" principle: further development of the Medical Guarantees Program (MGP) as the primary healthcare financing mechanism.
- Digitalization (eHealth): both strategies identify the development of the electronic healthcare system as a key priority for improving transparency and efficiency.
- Prevention and public health: emphasis on the prevention of non-communicable diseases (cardiovascular diseases, cancer, diabetes) and the promotion of healthy lifestyles.

The main difference lies in the context (Table 6). While Strategy 2025 was developed under peacetime conditions (with a focus on COVID-19), Strategy 2030 is a document designed for wartime and post-war recovery.

The new strategy introduces areas that were previously considered supportive but have now become critical:

- Infrastructure recovery: not merely repair, but reconstruction according to the "build back better" principle, taking into account energy efficiency and inclusiveness.
- Human resources policy: the new strategy places greater emphasis on retaining healthcare professionals in Ukraine, reforming medical education, and ensuring decent working conditions in de-occupied regions.
- Military medicine and civil-military cooperation: closer integration of military and civilian healthcare systems for the treatment and rehabilitation of veterans.

Table 6

Comparative Analysis of Strategic Documents for the Development of Ukraine's Healthcare System

Comparison parameter	Strategy 2020–2025	Strategy until 2030
Key challenge	COVID-19 pandemic, network transformation	Full-scale war, destruction of infrastructure, shortage of personnel
Geopolitical vector	Approaching EU standards	Full harmonization with EU legislation (within the framework of candidate status)
Medical network	Formation of hospital districts	Implementation of a capable network of institutions (supracluster, cluster, general)
Mental health	General provisions on the reform of psychiatry	Priority number one: building a psychosocial support system (All-Ukrainian Mental Health Program)
Rehabilitation	Development as an additional service	Creating a powerful vertical of modern rehabilitation care with an emphasis on evidence
Pharmaceutics	Affordable medications, reimbursement	Development of our own production, implementation of health technology assessment

The 2020–2025 Strategy was aimed at transforming healthcare governance and financing mechanisms (shifting from budget-based allocations to contracts with the National Health Service of Ukraine). Strategy 2030 is focused on survival, resilience, and modernization. It is more comprehensive, as it must address the demographic crisis, the enormous burden of physical and psychological trauma, and the need for rapid adaptation to European standards in preparation for Ukraine's accession to the European Union.

An important characteristic of Strategy 2030 is its dynamic nature. Although it is designed to run until 2030, its implementation is carried out through three-year action plans. Should the need arise due to new challenges, technological developments, or changes in the security environment, the Strategy can be adjusted promptly⁴¹. The comparison between the Operational Plan for the implementation of the Strategy for the period 2025–2027 and Strategy 2030 is presented in Table 7.

The expected outcomes of the implementation of Strategy 2030 in the field of public health include reductions in mortality and morbidity rates, as well as improvements in citizens' functioning and participation, ultimately leading to better health and well-being of the population⁴². Strategy 2030 is a comprehensive document that defines the strategic directions for the development of Ukraine's healthcare system in the coming years. Its key features include:

⁴¹ Експертус. Що передбачає Стратегія розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року : інтерв'ю з міністром Віктором Ляшком. 2025. URL: <https://expertus.com.ua/> (дата звернення: 28.04.2026).

⁴² Миронюк І. С., Слабкий Г. О., Білак-Лукиничук В. Й., Лопіт В. В., Савчук Л. М., Рожкова І. В. Місце громадського здоров'я в Стратегії розвитку системи охорони здоров'я України до 2030 року (Частина 1). *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2024. № 1 (99). С. 39–48.

– Integration of wartime and peacetime challenges – the document addresses both the needs arising from wartime conditions (veterans, internally displaced persons, de-occupied territories, and emergency preparedness) and the long-term objectives of peaceful development.

– European integration orientation – alignment with European Union directives is one of the key priorities.

– Rational use of the existing healthcare network – rather than reducing the number of hospital beds, the Strategy emphasizes optimizing patient pathways and ensuring reasonable waiting times for healthcare services.

– Expansion of the Affordable Medicines Program – significant increases in funding and broader population coverage.

– New quality control system – a three-stage model focused on clinical audit rather than solely on traditional state supervision.

– Flexibility and adaptability – the ability to adjust and update the Strategy in response to changing circumstances and emerging challenges.

Table 7

Characteristics of the Operational Plan for the Strategy for the Period 2025–2027 and Strategy 2030

Sign	Operational Plan 2025-2027	Strategy-2030
Document status	Operational Plan of measures for the implementation of the Strategy-2030	Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 17.01.2025 No. 34-r
Validity period	2025-2027 years	until 2030
Character	Specific steps, indicators, responsible executors	Strategic goals, directions, development philosophy
Key tasks	Expansion of “Affordable Medicines”, inclusion of all institutions in the PMG, rehabilitation, mental health, support for rural doctors, inclusivity ⁴³	Universal access to quality services; coordination and management; human capital development
Priority groups	Veterans, IDPs, residents of deoccupied territories, rural population	The entire population of Ukraine
Quality control	Creation of an expert institution for clinical audit	Three-step system: licensing self-governance clinical audit.
Financing (sample)	UAH 6.6 billion for “Affordable Medicines” in 2025	General reform of the financing system

In order to develop an objective strategic roadmap for the sector and assess its resilience under martial law conditions, a comprehensive SWOT analysis of pharmaceutical care in Ukraine was conducted in the study (Table 8).

⁴³ Про схвалення Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів із її реалізації у 2025–2027 роках : розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2025 № 34-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/34-2025-%D1%80> (дата звернення: 28.04.2026).

Table 8

Swot Analysis of the Current State and Development Prospects of Pharmaceutical Care in Ukraine

S (Strengths)	W (Weaknesses)
Strong manufacturing capacity: 128 Ukrainian pharmaceutical companies export their products to more than 70 countries worldwide	Fragmented regulation: key functions are distributed among several institutions, creating duplication of responsibilities and diluting accountability
Availability of an effective reimbursement program, “Affordable Medicines” (program expenditures in 2025 amounted to UAH 7.17 billion)	Low share of public funding: only 14% of medicine consumption is covered by the state, while the remaining costs are borne directly by patients
Well-developed pharmacovigilance system: more than 100,000 medicine safety reports were processed in 2025	Insufficient funding of centralized procurement programs: UAH 11.8 billion covers only 59.4% of the actual demand
Market resilience even under martial law conditions (medicine consumption in monetary terms increased by 13% in 2025)	Human resource challenges: the system is not yet adequately prepared for the implementation of pharmaceutical care services in terms of workforce capacity and regulatory support
Active European integration process: establishment of the Ukrainian Pharmaceutical Agency (from 2027 onward)	Discrepancy between declared and actual prices: prices listed in the National Price Catalogue are 27% higher than the weighted average retail price
Experience in operating under crisis conditions (martial law and the COVID-19 pandemic)	Absence of a dedicated Law on Pharmacy Practice
O (Opportunities)	T (Threats)
The establishment of a single regulatory authority (the Ukrainian Pharmaceutical Agency, UPA) will increase confidence in Ukrainian medicines and facilitate access to international markets	Martial law and the associated risks affecting the production, logistics, and storage of medicines
Integration into the European pharmaceutical area: leveraging the opportunities provided by the European Critical Medicines Act	Chronic underfunding of the sector, which may jeopardize the establishment and effective operation of the new regulatory authority
Introduction of pharmaceutical care services and the Pharmacists’ Register (planned from 2027)	Further contraction of the market in terms of unit sales (–3% in 2025) amid rising medicine prices
Expansion of the Affordable Medicines Program and the identification of new sources of financing	Demographic decline and population migration, which reduce effective consumer demand and place additional pressure on the pharmaceutical market
Expansion of export potential through harmonization with European Union standards	Uncertainty regarding the future regulation of marketing services under Law No. 4239-IX
Potential introduction of pharmacist prescribing and prescription renewal services (currently under discussion)	Risks of inappropriate use of medicines amid stricter control over prescription-only medications
Technological modernization of pharmaceutical manufacturing facilities	Continued prevalence of informal relationships among market participants, which reduces the transparency and manageability of the system

The SWOT analysis of the current state and development prospects of pharmaceutical care in Ukraine was conducted based on information obtained from the previous review and additional sources, in accordance with the methodology described in Chapter 2. The analysis was based on the following sources: state statistics and regulatory reports, including data from the Ministry of Health of Ukraine and the National Health Service of Ukraine regarding the implementation of the “Affordable Medicines” program in 2024–2025; analytical reviews of the pharmaceutical market, including indicators of medicine consumption, price dynamics, and domestic production volumes (according to ProPharma and pharmaceutical market research systems); strategic and regulatory documents, including the Ukraine Recovery Plan, European integration roadmaps, and documents related to the establishment of the Ukrainian Pharmaceutical Agency (UPA); and expert assessments, including opinions and publications of industry specialists regarding workforce capacity and the readiness of pharmacy networks to implement new pharmaceutical services.

Internal factors (strengths and weaknesses) and external factors (opportunities and threats) that directly affect the quality and accessibility of medicines for the population were systematized. This approach makes it possible not only to assess the current state of the system but also to identify critical areas where innovative solutions can have the greatest impact. For pharmaceutical care in Ukraine, this method allows the identification of key development priorities and risk areas (Table 9).

Table 9

Tows Matrix (Cross-Analysis) and Development Strategies

Factors	Strengs (S)	Weaknesses (W)
Opportunities (O)	S–O Strategies (Priorities): S1 + O2 = expansion of exports to the European Union. S4 + O3 = development of an effective pharmaceutical care model under wartime conditions. S2 + O4 = expansion of the reimbursement program	W–O Strategies: W1 + O1 = establishment of the UPA to overcome regulatory fragmentation. W4 + O3 = workforce training and capacity building for the implementation of pharmaceutical care services
Threats (T)	S–T Strategies: S4 + T1 = leveraging wartime experience to enhance adaptation and resilience. S1 + T5 = diversification of export markets	W–T Strategies (Critical Risks): W1 + W2 + T2 = risk of ineffective functioning of the UPA. W2 + W5 + T4 = risk of reduced access to medicines. W4 + T1 = inability to implement pharmaceutical care services

Strategic Priorities (S–O) (leveraging strengths to capitalize on opportunities):

- Strong manufacturing capacity (S) + European integration (O) = expansion of Ukrainian pharmaceutical exports to EU countries;
- Experience in operating under crisis conditions (S) + introduction of pharmaceutical care services (O) = development of an effective pharmaceutical care model under martial law conditions;
- Affordable Medicines Program (S) + program expansion (O) = broadening the list of reimbursed medicines and covered patient categories.

Critical Risks (W–T) Requiring Immediate Action:

- Fragmented regulation (W) + chronic underfunding (T) = risk of ineffective functioning of the newly established Ukrainian Pharmaceutical Agency;
- Low level of public funding (W) + demographic crisis (T) = further reduction in public access to medicines;
- Workforce shortages (W) + wartime risks (T) = inability to implement pharmaceutical care services in a timely manner.

By applying the cross-impact analysis methodology (TOWS matrix) described in the methodological section of this study, it became possible to transform theoretical findings into concrete strategic recommendations.

Strategic Actions:

- Ensure adequate funding for the establishment and operation of the Ukrainian Pharmaceutical Agency, avoiding the risk of “chronic underfunding.”;
- Develop and adopt a Law on Pharmacy Practice to establish and regulate the fundamental principles of the pharmacy sector;
- Initiate workforce training and capacity-building activities for the implementation of pharmaceutical care services, including the establishment of a Pharmacists’ Register;
- Ensure the transparent and efficient use of funds allocated under the Affordable Medicines Program;
- Continue the harmonization of national pharmaceutical legislation with European Union standards.

Analysis of the Current State of Pharmaceutical Care Delivery Using Drones. As of 2026, various types of drones are used in Ukraine for the delivery of medicines and medical supplies. These can be broadly classified into three categories:

Light civilian delivery drones. This category includes systems such as Zipline drones, which are capable of transporting up to 2 kg of cargo over distances of up to 100 km, with delivery performed by parachute drop. They are primarily used for humanitarian missions and civilian logistics.

Heavy military and specialized medical drones. Examples include Canadian-made Draganfly drones equipped with Coldchain Delivery Systems thermal

containers, enabling the transportation of up to 16 kg of temperature-sensitive cargo (blood products, insulin, vaccines). Heavy hexacopter platforms such as Vampire (“Baba Yaga”) can carry payloads of up to 15 kg over distances of up to 10 km.

Low-cost disposable solutions. A notable example is the Australian-made SYPAQ cardboard drone, which is used for delivering medicines, food, and ammunition to frontline areas and is designed for single-use operations.

A key technological requirement for medical drones is the presence of a temperature-controlled cargo compartment. Blood products must be maintained at temperatures between +2 °C and +8 °C; insulin requires storage between +2 °C and +8 °C without freezing; and vaccines must be transported according to the specific temperature requirements of each product. Modern medical drone thermal containers are equipped with active power systems and real-time temperature monitoring sensors.

An important technological challenge is ensuring resistance to electronic warfare (EW). Under conditions of intensive electronic interference, drones may lose GPS signals or communication with the operator. One solution is the implementation of hybrid navigation systems that combine GPS, inertial sensors, and optical navigation technologies.

A summary of the characteristics of the main UAV types involved in pharmaceutical logistics in Ukraine is presented in Table 10.

Table 10

Comparative Characteristics of Delivery Drones in Ukraine

Drone type	Load capacity	Flight range	Application features
Zipline	< 2 kg	< 100 km	Parachute drop, civilian humanitarian mission
Vampire	< 15 kg	< 10 km	Heavy hexacopter for frontline (“zero line”) logistics
Draganfly Medical	< 16 kg	< 30 km	Thermal container, blood, insulin, vaccines
Heavy UAVs of the Achilles Regiment	< 15–20 kg	< 15 km	Military logistics, electronic warfare (EW) resistance

Source: compiled by the authors based on 37–38.

Despite its successes, drone logistics faces a number of challenges, perhaps the most significant of which is electronic warfare (EW). In combat zones, drones are frequently jammed or lose communication with their operators. During flight, satellite communication may disappear completely, requiring operators to wait several minutes until the connection is restored. Other challenges include:

- Weather conditions – strong winds or heavy rain may make flights impossible;
- Delivery accuracy – cargo may land in a “grey zone” or on mined territory;
- Cost – despite reductions in component costs (partly due to 3D printing technologies), a single heavy drone still costs several thousand dollars.

The Ukrainian model of drone logistics is unique on a global scale. No other country (with the exception of Israel) has tested medical drones under conditions of such intense electronic suppression. During 2025–2026, Ukraine incorporated advanced technologies from around the world, including Canadian-made Draganfly drones, the American Coldchain Delivery Systems platform, and numerous locally developed solutions and technologies that remain classified at the present stage.

For comparison:

- Rwanda (Zipline) – routine delivery of blood products and vaccines under civilian healthcare conditions;
- United States (Amazon, Walmart) – commercial delivery of prescription medicines in urban areas;
- Israel (IDF) – delivery of whole blood to the battlefield using soft-landing technology.

Ukraine combines all three approaches while adding a unique dimension: extensive operational experience under conditions of active enemy electronic warfare (EW) and artillery threats⁴⁴.

Thus, pharmaceutical care in Ukraine is undergoing a profound systemic transformation driven by the challenges of wartime conditions and the country's European integration process. Despite significant challenges – including fragmented regulation, chronic underfunding, and workforce shortages – the sector demonstrates resilience and a strong capacity for innovation, particularly in the field of drone-based medicine delivery. Future success will depend on coordinated efforts by the government, businesses, and the professional community, as well as on adequate financial and human resource support for the planned reforms. Key prerequisites for success include the establishment of the Ukrainian Pharmaceutical Agency, the implementation of pharmaceutical care services, the adoption of a Law on Pharmacy Practice, and the scaling-up of innovative logistics solutions.

⁴⁴ More DraganFly Drones Deployed to Ukraine to Deliver Medical Supplies & Conduct Thermal Search. *Aerocontact*. 2026. 30 March. URL: <https://aerocontact.com/videos/105800-5-more-draganfly-drones-deployed-to-ukraine-to-deliver-medical-supplies-and-conduct-thermal-search> (дата звернення: 28.04.2026).

CONCLUSIONS

The conducted study, devoted to the analysis of the current state and development prospects of pharmaceutical care in Ukraine under conditions of martial law and European integration processes, makes it possible to draw the following conclusions

1. The strategic analysis of healthcare system development documents in Ukraine demonstrated a significant evolution of state policy. While the Strategy 2025 was primarily focused on overcoming the consequences of the COVID-19 pandemic and transforming the healthcare network, the Strategy 2030 is a wartime policy document that addresses infrastructure destruction, workforce shortages, and the needs of veterans, internally displaced persons, and residents of de-occupied territories. At the same time, both documents preserve the fundamental principles of the 2017 healthcare reform: people-centered care, the “money follows the patient” principle, digitalization, and prevention. The new Strategy 2030 introduces areas that were previously considered supportive but have become critical under wartime conditions. These include infrastructure recovery, strengthening workforce policies, civil-military cooperation, expansion of the Affordable Medicines Program, and the implementation of health technology assessment. An important feature of Strategy 2030 is its flexibility and adaptability, as it is implemented through three-year action plans that can be promptly adjusted in response to changes in the security environment.

2. The SWOT analysis of pharmaceutical care in Ukraine identified the key factors influencing its development. The main strengths include strong manufacturing capacity (128 Ukrainian pharmaceutical companies export their products to more than 70 countries worldwide), the existence of an effective reimbursement program, Affordable Medicines (with expenditures of UAH 7.17 billion in 2025), a well-developed pharmacovigilance system, market resilience under martial law conditions, active European integration efforts, and extensive experience in operating under crisis conditions. The main weaknesses include fragmented regulation, a low level of public financing (only 14% of medicine consumption is covered by the state), insufficient funding of centralized procurement programs, workforce shortages, a discrepancy between declared and actual medicine prices, and the absence of a dedicated Law on Pharmacy Practice.

3. Among the opportunities for the development of pharmaceutical care, the most promising are the establishment of a single regulatory authority—the Ukrainian Pharmaceutical Agency (from 2027 onward), integration into the European pharmaceutical area, the introduction of pharmaceutical care services and the Pharmacists’ Register, expansion of the Affordable Medicines Program, enhancement of export potential, and technological modernization of

pharmaceutical manufacturing facilities. The principal threats remain martial law and its associated risks, chronic underfunding of the sector, contraction of the pharmaceutical market in terms of unit sales, the demographic crisis and population migration, as well as uncertainty regarding the regulation of marketing services.

4. Based on the TOWS matrix, the following strategic priorities were identified: leveraging Ukraine's strong pharmaceutical manufacturing capacity to expand exports to European Union countries; developing an effective pharmaceutical care model under martial law conditions by building on experience gained in crisis situations; and broadening the range of reimbursed medicines and covered patient groups through the expansion of the Affordable Medicines Program. The analysis also identified several critical risks requiring immediate attention: the risk of ineffective functioning of the newly established Ukrainian Pharmaceutical Agency due to fragmented regulation and chronic underfunding; further deterioration in public access to medicines resulting from low levels of public financing and the demographic crisis; and the inability to implement pharmaceutical care services in a timely manner due to workforce shortages and wartime-related risks.

5. The study of contemporary medicine delivery models under wartime conditions demonstrated that Ukraine has developed a unique three-tier drone logistics ecosystem combining humanitarian missions (the Pharmacy 9-1-1 network in partnership with Zipline and the Liki24 platform), military logistics (the 429th Separate Unmanned Systems Regiment "Achilles" and heavy Vampire hexacopters), and international technological assistance (Canadian-made Draganfly drones equipped with Coldchain Delivery Systems thermal containers). The Ukrainian experience is unique on a global scale, as no other country has tested medical drone operations under conditions of such intensive electronic warfare interference and artillery threats.

6. In the field of legal and regulatory governance of drone-based medicine delivery in Ukraine, certain progress has been achieved. In particular, the registration procedures for UAVs and flight requirements during the period of martial law have been simplified (Order of the Ministry of Defence of Ukraine No. 225 of 23 May 2024), while medical drones and their components have been temporarily exempted from import duties and value-added tax (VAT). However, several important issues remain unresolved, including the allocation of responsibility for maintaining medicine quality during transportation, the absence of dedicated legislation regulating drone-based medicine delivery as a pharmaceutical service, and the need to adapt pharmaceutical licensing requirements to accommodate the use of drone technologies.

7. Based on the findings of this study, the following strategic recommendations have been developed to improve pharmaceutical care in Ukraine: ensure adequate funding for the establishment and operation of the Ukrainian Pharmaceutical Agency, thereby avoiding the risk of chronic underfunding; develop and adopt a Law on Pharmacy Practice to regulate the fundamental principles of the sector; initiate workforce training for the implementation of pharmaceutical care services, including the establishment of a Pharmacists' Register; ensure the transparent and efficient use of resources allocated under the Affordable Medicines Program; continue the harmonization of national pharmaceutical legislation with European Union standards; scale up pilot projects involving drone-based medicine delivery to regions lacking pharmacy outlets; and establish a centralized nationwide platform for coordinating drone-based medicine delivery services.

SUMMARY

The chapter entitled “Pharmaceutical Care in Ukraine under Martial Law: Features of Development and Directions for Improvement” examines the theoretical and practical aspects of pharmaceutical care in Ukraine and identifies strategic directions for its development in the context of martial law and European integration processes. The chapter consists of three sections.

The first section, “Theoretical and Organizational Foundations of Pharmaceutical Care,” analyzes the scientific literature concerning the definitions and roles of pharmaceutical care and pharmaceutical services in emergency situations. The second section, “Methodological and Practical Aspects of the Transformation of Medicine Delivery Systems,” examines the legal and regulatory framework governing the use of drones for medicine delivery. The experience of Ukraine, which has actively integrated drone logistics into its pharmaceutical supply system since 2022, is particularly relevant and demonstrates potential for broader application in peacetime settings. The third section, “Strategic Analysis and Development Prospects of the Pharmaceutical Care System in Ukraine,” presents a comparative analysis of strategic documents related to the development of Ukraine’s healthcare system.

The chapter includes an analysis of regulatory acts and strategic documents governing the pharmaceutical component of Ukraine’s healthcare system; a SWOT analysis of the current state and development prospects of pharmaceutical care in Ukraine; an examination of contemporary medicine delivery models under wartime conditions; an assessment of the legal and regulatory aspects of drone-based medicine delivery in Ukraine; and the development of recommendations aimed at improving the pharmaceutical care system in Ukraine

Bibliography

1. Про лікарські засоби : Закон України від 28.07.2022 № 2469-IX. *Відомості Верховної Ради України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/term/57254> (дата звернення: 28.04.2026).
2. Фармацевтична допомога. *Фармацевтична енциклопедія*. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/310/farmaceutichna-dopomoga> (дата звернення: 28.04.2026).
3. Фармацевтична послуга. *Фармацевтична енциклопедія*. URL: <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/315/farmaceutichna-posluga> (дата звернення: 28.04.2026).
4. Internews Ukraine. Фармрегулятор за стандартами ЄС. 22 квіт. 2026. URL: <https://internews.ua/project/pharma-regulator-communications-support> (дата звернення: 28.04.2026).
5. LA Law Firm. Нове регулювання цін на ліки: підсумки 2025 р. і перспективи 2026 р. 2026. URL: <https://www.legalalliance.com.ua/novini/nove-reguluvanna-cin-na-liky-pidsumki-2025-r-i-perspektivi-2026-r/> (дата звернення: 28.04.2026).
6. Health-ua.com. Майбутнє фарміндустрії 2026: Стратегічний діалог лідерів у Києві. 16 лют. 2026. URL: <https://health-ua.com/news/terapiya-i-semeynaya-meditsina/81747-maibutnje-farmindustriyi-2026-strategichniy-dialog-lideriv-u-kijevi> (дата звернення: 28.04.2026).
7. The Pharma Media. Фармацевтичний ринок без ілюзій: що змінив 2025 рік і які завдання стоять на 2026. 29 груд. 2025. URL: <https://thepharma.media/uk/news/40621-farmaceuticnij-rinok-bez-ilyuzii-shho-zminiv-2025-rik-i-yaki-zavdannya-stoyat-na-2026-i-29122025> (дата звернення: 28.04.2026).
8. Державний експертний центр МОЗ України. Системна робота заради безпеки ліків: як працювала система фармаконагляду у 2025 році. 2026. URL: <https://www.dec.gov.ua/news/systemna-robota-zarady-bezpeky-likiv-yak-praczuvala-systema-farmakonaglyadu-u-2025-roczy/> (дата звернення: 28.04.2026).
9. World Health Organization (WHO). Forty years after Chernobyl: supporting the health system to respond to threats. 26 Apr. 2026. URL: <https://www.who.int/europe> (дата звернення: 28.04.2026).
10. The New Voice of Ukraine. Ukraine's drug supply at risk as GMP delays stall imports during wartime shortages. 3 Feb. 2026. URL: <https://nv.ua/> (дата звернення: 28.04.2026).
11. Міністерство охорони здоров'я України. Верховна Рада ратифікувала Угоду про спільні закупівлі медичних контрзаходів з країнами ЄС. 14 січ. 2026. URL: <https://moz.gov.ua/> (дата звернення: 28.04.2026).
12. Gaievskiy S., Khomenko O., Karkishchenko O. et al. Improving emergency preparedness of subnational vaccine stores in Ukraine: co-creation

and implementation of on-site functional simulation exercises. *Frontiers in Public Health*. 2026. Vol. 14. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health> (дата звернення: 28.04.2026).

13. Grechukha Y., Kone S., Benes O., Castro M. Improving emergency preparedness of subnational vaccine stores in Ukraine: co-creation and implementation of on-site functional simulation exercises. *TechNet-21*. 2026. URL: <https://www.technet-21.org/> (дата звернення: 28.04.2026).

14. Міністерство охорони здоров'я України. МОЗ України та БООЗ обговорили пріоритети співпраці на 2026 рік. 16 груд. 2025. URL: <https://moz.gov.ua/> (дата звернення: 28.04.2026).

15. Valtioneuvosto (Finnish Government). Finland delivers assistance from EU strategic stockpile to Ukraine. 8 Jan. 2026. URL: <https://valtioneuvosto.fi/> (дата звернення: 28.04.2026).

16. Kyiv Daily Post. Ukraine Acquires Medication for Nuclear Threat Preparedness. 15 Apr. 2026. URL: <https://kyivdailypost.com/> (дата звернення: 28.04.2026).

17. GeneOnline News. Ukrainian Ministry of Health Requests Information on Entolimod for Emergency Preparedness. 31 Mar. 2026. URL: <https://geneonline.news/> (дата звернення: 28.04.2026).

18. Mohammed J. U., Chowdhury A. K. M. S., Khan M. M. et al. Evaluation of the Impact of a Pharmacist-Conducted Hypertension Clinic. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*. 2024. Vol. 16, Suppl 2. P. S1234–S1240. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39169929/> (дата звернення: 28.04.2026).

19. Pharmacy Quality Alliance. Effects of a community pharmacy cardiovascular practice transformation (CPT) program on blood pressure. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2024. Vol. 64, № 3. P. 101–109.

20. Canguçu E., Lima C. A. P., Santos T. C., et al. Use of text messages to promote medication adherence and reduce blood pressure in patients with hypertension: the ESSENCE study. *Cadernos de Saúde Pública*. 2024. Vol. 40, № 11. e00050023. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39775770/> (дата звернення: 28.04.2026).

21. Ghasemi Z., Rezaei S., Karimi S., et al. Cost-effectiveness analysis of a community pharmacist-based intervention to prevent cardiovascular complications in patients with type 2 diabetes in Iran. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*. 2025. Vol. 23, № 1. P. 44. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40883843/> (дата звернення: 28.04.2026).

22. Serhal S., Penka S., Petroska T. et al. SMART Pharmacist Program: A public health initiative focused on diabetes in North Macedonia. *Pharmacy Practice*. 2025. Vol. 23, № 2. P. 156–167.

23. Langhinrichsen-Rohling J., Jenkins L., Rakes K. et al. Charitable Pharmacies as Catalysts for Coordinated Care: Pharmacist Management of Blood Glucose Among Under-Resourced Patients with Type 2 Diabetes. *Health Promotion Practice*. 2024. Vol. 25, № 2. P. 254–262.

24. Належна фармацевтична допомога – запорука покращення громадського здоров'я. *Фармацевтична палата України*. URL: <http://farmpalata.com.ua/novyny/nalezhna-farmatsevychna-dopomo-ga-zaporuka-pokrashheniya-gromadskogo-zdorov-ya/> (дата звернення: 28.04.2026).

25. Serhal S., Saini B., Bosnic-Anticevich S. et al. Delivery of Enhanced Asthma Care in Pharmacies: Perceptions and Experiences of Australian Service Providers. *Journal of the American Pharmacists Association*. 2024. Vol. 64, № 6. 102252.

26. Patient experiences of their current asthma care and their views toward providing support for patients with asthma in community pharmacy: A Qualitative study. *BMJ Open*. 2024. Vol. 14, № 6. e082345.

27. Dahl V. N., Kaplan A., Kalmambetova G. et al. Drug-Resistant Tuberculosis, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Moldova, and Ukraine, 2017–2022. *Emerging Infectious Diseases*. 2024. Vol. 30, № 4. P. 712–720. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38526186/> (дата звернення: 28.04.2026).

28. What works best for ensuring treatment adherence. Lessons from a social support program for people treated for tuberculosis in Ukraine. *BMC Public Health*. 2019. Vol. 19, № 1. P. 1130. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31449542/> (дата звернення: 28.04.2026).

29. Котвіцька А. А., ред. Соціальна фармація в Україні: стан, проблеми та перспективи : матеріали всеукр. наук.-практ. інтернет-конференції за участю міжнародних спеціалістів (3 квіт. 2013 р.). Харків : Вид-во НФаУ, 2013. 350 с.

30. Про затвердження Змін до деяких нормативно-правових актів Міністерства оборони України з питань застосування безпілотних авіаційних комплексів : наказ Міністерства оборони України № 225 від 23.05.2025. *Lexcovery*. 2025. 26 січ. URL: <https://lexcovery.com/en/2025/06/on-approval-of-amendments-to-certain-regulatory-legal-acts-of-the-ministry-of-defense-of-ukraine-regarding-specific-issues-of-the-use-of-unmanned-aircraft-systems/> (дата звернення: 28.04.2026).

31. Updated List of Tax-Exempt Goods and Services / Cabinet of Ministers of Ukraine. *Kyiv Daily Post*. 2026. 1 Apr. URL: <https://kyivdailypost.com/en/news/id-690> (дата звернення: 28.04.2026).

32. Alqarni A. A. et al. A mixed-methods SWOT analysis of community pharmacy services in Saudi Arabia: stakeholder perspectives and strategic framework. *Frontiers in Medicine*. 2026. Vol. 13. 1728571.

33. How 'patient influencers' mislead patients on prescription drugs. *African Marketing Confederation*. 2023. 21 March. URL: <https://africanmarketingconfederation.com> (дата звернення: 28.04.2026).

34. Зарічкова М. Ваш бізнес крізь призму SWOT. *The Pharma Media*. 2023. URL: <https://thepharma.media/uk/marketing/31719-vas-biznes-skvoz-prizmu-swot-16032023> (дата звернення: 28.04.2026).

35. Про затвердження Національної політики щодо забезпечення лікарськими засобами на період до 2025 року : постанова Кабінету Міністрів України. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/NT2847.html (дата звернення: 29.04.2026).

36. More Coverage from ABC'S Derricke Dennis Report on Draganfly's Ukraine Drone Deployment. *Aerocontact*. 2026. 4 February. URL: <https://www.aerocontact.com/videos/104581-more-coverage-from-abc-s-derricke-dennis-report-on-draganfly-s-ukraine-drone-deployment> (дата звернення: 28.04.2026).

37. Moroz S., Sahaidak-Nikitiuk R., Zoidze D. Implementation of the Quantitative SWOT Analysis Method in the Research on the Contemporary State and Prospects of Consistent Development of the Pharmaceutical Branch. *Research Journal of Pharmacy and Technology*. 2019. Vol. 12, № 11. P. 5199-5205.

38. Council on Pharmacy Operations Management. Section 2.4: Competitive Analysis and SWOT Application in Pharmacy Operations. *CPOM Standards*. 2025. URL: <https://pharmacystandards.org/cpom/section-2-4-competitive-analysis-and-swot-application-in-pharmacy-operations/> (дата звернення: 28.04.2026).

39. Silent rescuer: Police show how Vampire delivers ammunition, food, and water to the front. *РБК-Україна*. 2025. 24 черв. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/news/bezshumnyy-ryativnik-polisiyi-pokazali-k-1750874165.html> (дата звернення: 28.04.2026).

40. Про затвердження Державної стратегії реалізації державної політики забезпечення населення лікарськими засобами на період до 2025 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1022-2018-%D0%BF> (дата звернення: 28.04.2026).

41. Експертус. Що передбачає Стратегія розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року : інтерв'ю з міністром Віктором Ляшком. 2025. URL: <https://expertus.com.ua/> (дата звернення: 28.04.2026).

42. Про схвалення Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів із її реалізації у 2025–2027 роках : розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2025 № 34-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/34-2025-%D1%80> (дата звернення: 28.04.2026).

43. Миронюк І. С., Слабкий Г. О., Білак-Лукаччук В. Й., Лопіт В. В., Савчук Л. М., Рожкова І. В. Місце громадського здоров'я в Стратегії розвитку системи охорони здоров'я України до 2030 року (Частина 1). *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2024. № 1 (99). С. 39–48.

44. More DraganFly Drones Deployed To Ukraine To Deliver Medical Supplies & Conduct Thermal Search. *Aerocontact*. 2026. 30 March. URL: <https://aerocontact.com/videos/105800-5-more-draganfly-drones-deployed-to-ukraine-to-deliver-medical-supplies-and-conduct-thermal-search> (дата звернення: 28.04.2026).

Information about the authors:

Varvarych Taras,

<https://orcid.org/0009-0001-1045-1652>

Postgraduate Student in Pharmacy Specialization 226

Lviv Polytechnic National University

12, Stepan Bandera str., Lviv, Ukraine

Khomenko Olena,

<https://orcid.org/0000-0001-9175-6919>

Candidate of Chemical Sciences,

Associate Professor at the Department of Pharmaceutical Chemistry,
Pharmacognosy and Botany with Resource Studies of Medicinal Plants

Private Higher Educational Institution “Lviv Medical University”

32, Paton str., Lviv, Ukraine

Drohobetskyi Oleksii,

Student majoring in Pharmacy Specialization 226

Private Higher Educational Institution “Lviv Medical University”

32 Paton str., Lviv, Ukraine

Krychkovska Aelita,

<https://orcid.org/0009-0006-0783-7059>

Candidate of Pharmaceutical Sciences,

Associate Professor at the Department of Technology
of Bioactive Compounds, Pharmacy, and Biotechnology

Lviv Polytechnic National University

12, Stepan Bandera str., Lviv, Ukraine

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE SURGICAL MANAGEMENT OF GYNECOMASTIA: MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS

Kolesnykov Yevhenii, Badyul Pavlo, Ihnatieva Anastasiia
DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-13>

INTRODUCTION

Gynecomastia (GM), defined as the benign proliferation of male breast glandular tissue, is the most common benign breast disorder in men, affecting up to 65% of the male population during their lifetime¹. It occurs most frequently during puberty and older age and may present unilaterally or bilaterally. Clinically, GM is characterized by palpable subareolar glandular tissue, often associated with tenderness, particularly in its early stages. In contrast, pseudo-gynecomastia results primarily from excess adipose tissue deposition. Although rare, male breast carcinoma remains an important differential diagnosis and should always be excluded during clinical evaluation. Surgical treatment remains the gold standard for persistent or advanced cases. However, conventional surgical planning and tissue resection largely depend on the surgeon's subjective visual and tactile assessment, which may result in contour deformities, inadequate or excessive tissue removal, asymmetry, and complications such as nipple–areolar complex (NAC) ischemia or necrosis. The introduction of artificial intelligence (AI) into gynecomastia management represents a promising advancement toward more precise and personalized surgical care. AI technologies can assist in preoperative imaging analysis, three-dimensional volumetric assessment, malignancy screening, surgical planning, intraoperative guidance, and postoperative outcome prediction. By integrating machine learning (ML), computer vision, and predictive analytics into clinical workflows².

1. Pathophysiology and Traditional Surgical Paradigms

To understand the utility of AI in GM surgery, it is essential to first understand the pathological and anatomical basis of the condition, as well as the limitations of current surgical techniques.

¹ Johnson, R. E., & Murad, M. H. Gynecomastia: Pathophysiology, evaluation, and management. *Mayo Clinic Proceedings*, 2019, 94(11), p. 2345-2356.

² Rohrich, R. J., Ha, R. Y., & Kenkel, J. M. Classification and management of gynecomastia: Defining the role of ultrasound-assisted liposuction. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2003,111(2), p. 805-815.

1.1. Anatomical and Histological Considerations

True GM is characterized histologically by ductal epithelial hyperplasia, periductal fibrosis, and increased vascularity. The tissue is typically concentrated in a conical or discoid mass directly beneath the NAC. In contrast, pseudogynecomastia consists primarily of adipose tissue without glandular proliferation. Many patients present with a mixed phenotype. The transition zone between the dense fibroglandular tissue and the surrounding subcutaneous fat is often indistinct, making complete excision challenging without risking damage to the overlying thin skin flap or the NAC³

1.2. Classification Systems

Surgical planning is traditionally guided by classification systems, most notably the Simon and Rohrich classifications.

Grade I: Minor breast enlargement without skin excess.

Grade IIa: Moderate breast enlargement without skin excess.

Grade IIb: Moderate breast enlargement with minor skin excess.

Grade III: Marked breast enlargement with significant skin excess, mimicking the ptotic female breast⁴.

While these classifications provide a general framework, they are fundamentally qualitative. They do not account for the precise ratio of fat to gland, the exact thickness of the subcutaneous fat layer, or the individual biomechanical properties of the patient's skin.

1.3. Surgical Techniques and Limitations

The surgical armamentarium for GM includes liposuction (traditional, ultrasound-assisted (UAL), power-assisted (PAL), and laser-assisted (LAL)), direct glandular excision, and skin resection techniques (periareolar, vertical, or inverted-T mastopexy patterns)⁵.

Despite advancements in energy-based liposuction devices, complications remain a significant concerns: – contour irregularities; – NAC complications; – glandular recurrence; – skin laxity.

Contour Irregularities: 1) over-resection of fat leads to depressions; under-resection leaves residual fullness. NAC complications: excessive thinning of

³ Dhillon, R., & Hasan, S. Pathology of the male breast. *Diagnostic Histopathology*, 2019. 25(4), p. 155-164.

⁴ Simon, B. E., Hoffman, S., & Kahn, S. Classification and surgical correction of gynecomastia. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 1973, 51(1), p. 48-52

⁵ Listernick, N. P., & Song, D. H. Current concepts in the surgical management of gynecomastia. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open*, 2021, 9(4), p. 3512.

the subcutaneous flap compromises the blood supply to the NAC, leading to ischemia, necrosis, or/and sensory loss. Glandular recurrence can lead to incomplete removal of the dense fibroglandular tissue directly beneath the areola and can lead to perceived recurrence. Skin laxity with failure to anticipate poor skin recoil in older patients or those with massive weight loss results in postoperative ptosis.

These limitations underscore the need for objective, quantifiable, and predictive tools – precisely the domain of AI.

2. Foundations of AI and Machine Learning in Surgical Contexts

AI in medicine is not a monolithic technology but a collection of computational methods capable of performing tasks that typically require human intelligence. In the context of GM surgery, three primary branches of AI are highly relevant: Machine Learning (ML), Deep Learning (DL), and Computer Vision.

2.1. Machine Learning and Predictive Analytics

Machine Learning involves training algorithms on historical datasets to identify patterns and make predictions. In surgical contexts, algorithms such as Random Forests, Support Vector Machines (SVM), and Gradient Boosting (e.g., XGBoost) are utilized for risk stratification. By inputting patient variables (age, BMI, comorbidities, medication use, tissue characteristics), these models can predict the likelihood of specific postoperative complications, such as hematoma, seroma, or wound dehiscence, allowing for personalized perioperative care⁶.

2.2. Deep Learning and Neural Networks

Deep Learning, a subset of ML, utilizes artificial neural networks with multiple layers to process complex data. Convolutional Neural Networks (CNNs) are the gold standard for image analysis. In gynecomastia surgery, CNNs are trained to analyze preoperative imaging (MRI, ultrasound, 3D surface scans) to automatically segment and quantify different tissue types (fat vs. glandular tissue) with a level of precision that surpasses human visual estimation⁷.

2.3. Computer Vision and Augmented Reality

Computer vision enables machines to interpret and understand visual information from the world. When integrated with Augmented Reality (AR)

⁶ Khavanin, N., et al. Machine learning for the prediction of postoperative complications in aesthetic surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2022, 149(3), p. 567-576.

⁷ Esteva, A., et al. A guide to deep learning in healthcare. *Nature Medicine*, 2019, 25(1), p. 24-29.

or intraoperative cameras, computer vision algorithms can provide real-time feedback to the surgeon. This includes tracking surgical instruments, identifying anatomical landmarks, and assessing tissue perfusion, thereby acting as an advanced, real-time navigational system during the operation⁸.

3. AI in Preoperative Assessment, Planning, and Simulation

The preoperative phase is critical for setting patient expectations and formulating a precise surgical strategy. AI is revolutionizing this phase by transforming subjective clinical assessments into objective, data-driven plans.

3.1. Advanced 3D Surface Imaging and Volumetric Analysis

Traditional 2D photography provides limited information regarding tissue volume and projection. Modern 3D stereophotogrammetry systems (e.g., VECTRA, Crisalix) capture the topography of the chest, but the raw data requires significant manual processing. AI algorithms have been integrated into these platforms to automate the stitching of images, correct for lighting artifacts, and generate highly accurate 3D meshes⁹.

More importantly, AI-driven volumetric analysis allows for the precise calculation of breast volume. By establishing a virtual "pre-morbid" baseline (the estimated chest contour without gynecomastia), the AI can calculate the exact volume of tissue that needs to be resected. This objective measurement eliminates the guesswork associated with traditional visual estimation, ensuring symmetry and appropriate tissue removal.

3.2. Tissue Segmentation: Differentiating Fat from Gland

A major challenge in gynecomastia surgery is determining the ratio of adipose tissue to fibroglandular tissue, as this dictates the surgical approach (liposuction vs. direct excision). While ultrasound and MRI can differentiate these tissues, manual interpretation is time-consuming and operator-dependent.

Deep learning models, specifically U-Net architectures, have been developed to automatically segment fat and glandular tissue on MRI and high-resolution ultrasound scans. By training the CNN on thousands of annotated male breast images, the AI can generate a precise volumetric map of the glandular component. If the AI determines that the glandular volume exceeds a specific threshold (e.g., $>5 \text{ cm}^3$) or extends beyond the subareolar region, it automatically flags

⁸ Burkhart, M. C., et al. Augmented reality in plastic surgery: A systematic review. *Aesthetic Surgery Journal*, 2021, 41(8), 950-962.

⁹ Zhang, Y., et al. Deep learning-based automated segmentation of fibroglandular and adipose tissue in male breast MRI. *Medical Image Analysis*, 2024, 89, p. 102895

the case for direct excision rather than liposuction alone¹⁰. This objective tissue characterization significantly reduces the rate of incomplete glandular resection.

3.3. AI-Driven Malignancy Screening and Risk Stratification

Although gynecomastia is a benign condition, male breast cancer must always be considered in the differential diagnosis, particularly in older men with unilateral, hard, eccentric, or fixed masses. As highlighted in recent pathological studies, occult malignancies can occasionally be found incidentally in gynecomastia specimens¹¹.

AI is playing an increasingly vital role in differentiating benign gynecomastia from male breast cancer on imaging. Radiomics – the extraction of large amounts of quantitative features from medical images using AI—can identify subtle textural and morphological patterns invisible to the human eye. Machine learning classifiers trained on mammographic, ultrasound, and MRI data can calculate a "malignancy probability score" for suspicious male breast lesions.

In the context of preoperative planning for gynecomastia, AI-assisted imaging analysis acts as a critical safety net. If a patient presents with atypical features, AI algorithms can analyze the imaging to rule out invasive ductal carcinoma or other malignancies before the surgeon proceeds with a standard gynecomastia excision, which might otherwise inadvertently violate oncological margins or spread malignant cells¹². This integration of oncological AI into aesthetic/plastic surgical workflows ensures patient safety and aligns with the principle of "do no harm."

3.4. Predictive Modeling for Skin Retraction

One of the most difficult preoperative decisions is determining whether a patient requires skin excision. Removing too little skin leaves ptosis; removing too much causes excessive tension and widened scars. AI models are being developed to predict postoperative skin retraction based on preoperative variables. By analyzing patient age, BMI, duration of gynecomastia, skin elasticity measurements (using cutometers), and the volume of tissue to be removed, predictive algorithms can estimate the degree of natural skin contraction. These models provide the surgeon with a probabilistic recommendation on whether a skin-reducing mastopexy pattern is necessary, thereby optimizing aesthetic outcomes and minimizing scar burden¹³.

¹⁰ Zhang, Y., et al. Deep learning-based automated segmentation of fibroglandular and adipose tissue in male breast MRI. *Medical Image Analysis*, 2024, 89, p. 102895.

¹¹ Fentiman, I. S., et al. Gynaecomastia and breast cancer in men: Clinical overlap and diagnostic challenges. *BMJ Oncology*, 2022, 1(1), e000045.

¹² Trimboli, R., et al. Radiomics and machine learning for the differentiation of benign gynecomastia from male breast cancer on ultrasound and MRI. *European Radiology*, 2023, 33(5), p. 3456-3466.

¹³ Chen, L., et al. Predictive modeling for skin retraction and ptosis following male chest contouring surgery using machine learning. *Aesthetic Plastic Surgery*, 2024, 48(2), p. 234-245.

3.5. Generative AI for Patient Consultation and Simulation

Generative AI, particularly diffusion models and Generative Adversarial Networks (GANs), is transforming the patient consultation process. Patients can upload their 2D photographs, and the AI generates highly realistic 3D postoperative simulations. Unlike older morphing software that simply "flattened" the chest, modern generative AI accounts for lighting, skin texture, muscle definition, and natural anatomical proportions. This not only improves patient understanding and satisfaction but also aligns the surgeon's and patient's aesthetic goals, reducing postoperative psychological dissatisfaction¹⁴.

4. AI-Enhanced Intraoperative Execution and Tissue Differentiation

The intraoperative phase is where the surgical plan is executed. AI is transitioning from a planning tool to an active, real-time assistant in the operating room, enhancing precision and safety.

4.1. Computer Vision for Real-Time Tissue Differentiation

During liposuction and excision, the surgeon must constantly differentiate between subcutaneous fat, fibroglandular tissue, and the underlying pectoralis fascia. Misidentification can lead to contour deformities or deep tissue injury.

Emerging technologies combine hyperspectral imaging (HSI) with AI to provide real-time tissue differentiation. HSI captures information across the electromagnetic spectrum, far beyond what the human eye can see. Different tissues (fat, gland, muscle, blood) have unique spectral signatures. A CNN processes the hyperspectral data in real-time and overlays a color-coded map onto the surgical field via a monitor or AR headset. For example, fat might be highlighted in yellow, glandular tissue in red, and the pectoralis fascia in blue. This "smart vision" system guides the surgeon's cannula or scalpel, ensuring complete glandular removal while preserving the fascia and preventing over-resection of fat¹⁵.

4.2. AI and Augmented Reality (AR) Surgical Navigation Augmented

Reality is poised to revolutionize intraoperative guidance. By registering the preoperative 3D AI-generated model to the patient's actual anatomy on the operating table, the surgeon can "see through" the skin. Using AR smart glasses (e.g., Microsoft HoloLens) or overhead projectors, the exact boundaries of the glandular tissue, the planned resection zones, and

¹⁴ Ramakrishnan, V. V., et al. Generative AI and diffusion models in plastic surgery simulation: Enhancing patient consultation and expectation management. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open*, 2023, 11(9), e5234.

¹⁵ Lu, G., & Fei, B. Medical hyperspectral imaging for tissue diagnostics and intraoperative guidance. *Journal of Biomedical Optics*, 2022, 27(8), 080901

the safe zones for the NAC blood supply are projected directly onto the patient's chest ¹⁶.

4.3. Robotic-Assisted Surgery and Smart Cannulas

While fully autonomous robotic excision for GM is not yet a clinical reality, robotic-assisted liposuction and AI-guided smart cannulas are in advanced development. Traditional liposuction relies on the surgeon's tactile feedback to gauge tissue density and cannula depth. Smart cannulas equipped with micro-sensors (measuring pressure, temperature, and tissue resistance) transmit data to an onboard AI processor. The AI analyzes this data to determine the type of tissue being aspirated. If the cannula approaches the dense fibroglandular tissue, the AI can automatically adjust the suction pressure or vibrate the cannula at a specific frequency optimized for glandular emulsification. Furthermore, if the sensors detect a sudden drop in tissue resistance (indicating the cannula is too close to the skin or fascia), the AI can trigger an automatic safety stop or alert the surgeon, significantly reducing the risk of skin perforation or NAC devascularization¹⁷.

4.4. Real-Time Perfusion Monitoring and NAC Preservation

Necrosis of the NAC is a devastating complication. The blood supply to the NAC in men is primarily derived from the internal mammary and lateral thoracic perforators, which can be compromised by excessive thinning of the subcutaneous flap.

AI-enhanced intraoperative perfusion monitoring utilizes near-infrared fluorescence (NIRF) imaging with indocyanine green (ICG). While ICG angiography is currently used manually, AI algorithms are being integrated to quantify perfusion objectively. The AI analyzes the fluorescence video in real-time, calculating the rate of ICG influx and maximum intensity in the subdermal plexus of the NAC. If the AI detects a perfusion deficit below a critical threshold, it alerts the surgeon immediately, allowing them to modify their dissection, preserve additional subcutaneous fat, or adjust the tension on the skin flaps before irreversible ischemia occurs¹⁸.

5. Postoperative Monitoring, Complication Prediction, and Outcome Analysis

¹⁶ Popa, S. L., et al. Augmented reality navigation for precise glandular excision in severe gynecomastia: A pilot study. *Innovative Surgical Sciences*, 2024, 9(1), p. 23-31.

¹⁷ Kim, H., et al. Smart liposuction cannulas with integrated micro-sensors and AI-driven tissue differentiation: In vitro and ex vivo validation. *Surgical Endoscopy*, 2023, 37(11), p. 8456-8465.

¹⁸ Phillips, B. T., et al. (2021). AI-quantified indocyanine green fluorescence angiography for real-time assessment of nipple-areolar complex perfusion. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 147(4), 812-821.

The surgical continuum extends well beyond the operating room. AI is optimizing postoperative care by predicting complications, remote monitoring, and objectively evaluating long-term outcomes.

6. Predictive Analytics for Postoperative Complications

Complications such as hematoma, seroma, infection, and wound dehiscence, while relatively rare in gynecomastia surgery, can significantly impact outcomes and require reoperation. Machine learning models are being trained on large, multi-institutional databases of plastic surgery procedures (such as the NSQIP database) to predict individual patient risk.

By inputting a patient's specific preoperative and intraoperative data (e.g., operative time, volume of lipoaspirate, use of energy devices, BMI, smoking status), a Random Forest or Neural Network model can generate a personalized risk score for specific complications. For a patient identified as high-risk for hematoma, the surgical team might implement stricter blood pressure control protocols, utilize specific hemostatic agents, or place a prophylactic drain. This shift from reactive complication management to proactive prevention is a hallmark of AI-driven care¹⁹.

7. Remote Monitoring and Wound Healing Analysis

Postoperative follow-up traditionally requires physical clinic visits, which can be burdensome for patients and inefficient for healthcare systems.

AI-powered remote monitoring leverages smartphone technology to assess wound healing.

Patients can take standardized photographs of their surgical sites using a smartphone app. Computer vision algorithms analyze these images to detect early signs of complications, such as erythema (infection), fluctuance (seroma/hematoma), or skin discoloration (necrosis). Furthermore, AI can track the progression of scar maturation over time, analyzing scar color, height, and width. If the algorithm detects abnormal scar hypertrophy or delayed wound healing, it automatically alerts the clinical team to intervene early, potentially saving the patient an unnecessary trip to the clinic or preventing a minor issue from becoming a major complication²⁰.

7.1. Objective Evaluation of Aesthetic Outcomes

Evaluating the success of gynecomastia surgery has historically relied on

¹⁹ Agarwal, J. P., et al. (2023). Development and validation of a machine learning model to predict hematoma and seroma following aesthetic chest contouring. *Aesthetic Surgery Journal*, 43(5), 567-578.

²⁰ Wang, S., et al. (2024). Smartphone-based computer vision for remote postoperative wound monitoring and complication detection in plastic surgery. *NPJ Digital Medicine*, 7(1), 45.

subjective patient satisfaction surveys and surgeon assessment. AI provides objective, quantifiable metrics for aesthetic outcomes.

By comparing preoperative and postoperative 3D surface scans, AI algorithms can calculate precise changes in chest volume, projection, and symmetry. Furthermore, AI can analyze postoperative 2D photographs to assess the aesthetic proportions of the chest relative to the overall torso, evaluating the creation of pectoral definition and the smoothness of the transition zones.

This AR overlay acts as a GPS for the surgeon. As the surgeon moves their instruments, computer vision tracks the tool's position, evaluating the creation of pectoral definition and the smoothness of the transition zones. This objective data is invaluable for clinical research, allowing surgeons to compare the efficacy of different techniques (e.g., UAL vs. PAL) with rigorous statistical precision ²¹.

7.2. Natural Language Processing (NLP) for Psychosocial Outcomes

Given the profound psychological impact of gynecomastia, assessing psychosocial recovery is as important as assessing physical aesthetics. Traditional validated questionnaires (like the BODY-Q) are administered at specific intervals, which can miss subtle changes in patient sentiment.

Natural Language Processing (NLP), a branch of AI that interacts with human language, is being explored to analyze patient-reported outcomes continuously. By analyzing the text of patient messages, diary entries, or responses in digital health platforms, NLP algorithms can gauge the patient's emotional state, satisfaction levels, and psychological well-being over time. This allows for the early identification of patients experiencing body dysmorphia or postoperative depression, enabling timely psychological support or counseling ²².

8. Ethical, Regulatory, and Practical Challenges

Despite the immense potential of AI in gynecomastia surgery, several significant hurdles must be addressed before widespread clinical adoption can be realized.

8.1. Data Bias and the "Male Breast" Gap

A critical issue in medical AI is algorithmic bias, which stems from the data used to train the models. The vast majority of AI algorithms in breast imaging and surgery have been trained on female breast data. The male breast has distinct anatomical, histological, and biomechanical characteristics. An AI model trained

²¹ Nahabedian, M. Y., & Tsangaris, T. (2022). Objective evaluation of aesthetic outcomes in male chest contouring using 3D surface topography and AI analysis. *Aesthetic Plastic Surgery*, 46(4), 1678-1687.

²² Patel, K. M., et al. Natural language processing for continuous assessment of psychosocial outcomes and body image in aesthetic surgery patients. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2023, 152(3), 612-621.

on female breast MRIs may perform poorly when segmenting male glandular tissue, leading to inaccurate volumetric calculations or missed malignancies.

There is an urgent need to develop and train AI models specifically on diverse, male-specific datasets. Furthermore, these datasets must encompass a wide range of ages, BMIs, and ethnicities to ensure the algorithms are generalizable and do not exhibit demographic bias ²³.

8.2. The “Black Box” Problem and Explainability

Many advanced deep learning models, particularly deep neural networks, operate as "black boxes." They can provide highly accurate predictions, but the internal logic of how they arrived at that conclusion is opaque. In a surgical context, if an AI recommends a specific resection volume or flags a tissue area as malignant, the surgeon must understand the rationale to trust and act upon it.

The field of Explainable AI (XAI) is working to solve this by developing models that can highlight the specific features in an image or data point that led to a particular decision. For AI to be safely integrated into gynecomastia surgery, the algorithms must be transparent, providing visual heatmaps or logical decision trees that the surgeon can verify against their clinical judgment ²⁴.

8.3. Regulatory Hurdles and Liability

The integration of AI into surgical devices raises complex regulatory and medico-legal questions. Regulatory bodies like the FDA and EMA are still developing frameworks for "Software as a Medical Device" (SaMD) and AI-driven surgical tools. A major challenge is that AI models can change and adapt as they process new data (continuous learning). How do you regulate a device that is constantly evolving?

Furthermore, liability in the event of an adverse outcome is unclear. If an AI-guided smart cannula causes a contour deformity, or if an AI fails to detect a malignancy on a preoperative scan, who is liable: the surgeon, the hospital, the software developer, or the AI itself? Clear legal frameworks and guidelines must be established to define the standard of care and allocate liability in AI-augmented surgery²⁵.

8.4. Cost, Accessibility, and Training

The implementation of AI technologies requires significant capital investment. 3D imaging systems, AR headsets, robotic platforms, and the necessary computational

²³ Vickers, A. J., et al. Addressing algorithmic bias and the need for male-specific datasets in breast imaging AI. *The Lancet Digital Health*, 2022., 4(8), p. e543-e545.

²⁴ Rudin, C. Stop explaining black box machine learning models for high stakes decisions and use interpretable models instead. *Nature Machine Intelligence*, . 2019.,1(5), p.206-215.

²⁵ Price, W. N., & Cohen, I. G. Privacy in the age of medical big data. *Nature Medicine*, 2021, 25(1), p. 30-3

infrastructure are expensive. There is a risk that AI-enhanced gynecomastia surgery could become a premium service available only at well-funded academic centers or high-end private practices, exacerbating healthcare disparities.

Additionally, surgeons must be trained not only in the technical aspects of the new technologies but also in data literacy. Understanding the limitations, potential biases, and statistical outputs of AI models is becoming a necessary competency for the modern plastic surgeon. Medical curricula and residency training programs must adapt to include AI and digital health literacy ²⁶.

9. Future Directions and Emerging Horizons

The current applications of AI in gynecomastia surgery represent only the tip of the iceberg. As computational power increases and algorithms become more sophisticated, several futuristic applications are on the horizon.

9.1. Fully Autonomous Sub-Tasks

While the complete automation of gynecomastia surgery is unlikely in the near future due to the need for nuanced aesthetic judgment, AI may soon perform specific sub-tasks autonomously. For example, an AI-controlled robotic arm could autonomously perform the liposuction of the peripheral adipose tissue, guided by real-time computer vision, while the human surgeon focuses on the delicate direct excision of the central glandular tissue and NAC preservation. This "human-in-the-loop" approach maximizes the precision of machines and the judgment of humans ²⁷.

9.2. Integration with Genomics and Precision Medicine

The future of AI in surgery will likely involve the integration of multi-omics data. By combining a patient's genomic profile, transcriptomic data, and proteomic markers with clinical and imaging data, AI could predict individual tissue healing responses, scar formation tendencies, and the exact histological composition of the gynecomastia. This level of precision medicine would allow for hyper-personalized surgical plans and tailored postoperative pharmacological interventions to optimize healing and minimize scarring ²⁸.

9.3. Digital Twins in Plastic Surgery

The concept of the "digital twin"—a highly complex, dynamic virtual replica of a physical patient—is emerging in medicine. In the context of gynecomastia,

²⁶ Topol, E. J. High-performance medicine: The convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 2023, 25(1), p. 44-56.

²⁷ Shoham, M., & Burman, A. Semi-autonomous robotic systems for soft tissue resection and liposuction: The next frontier in aesthetic surgery. *Annals of Biomedical Engineering*, 2024, 52(3), p. 456-468.

²⁸ Collins, F. S., & Varmus, H. A new initiative on precision medicine and surgical outcomes. *New England Journal of Medicine*, 2022, 372(9), p.793-795.

a digital twin of the patient's chest wall would simulate the biomechanical properties of the skin, fat, and glandular tissue. Surgeons could perform virtual operations on the digital twin, testing different resection volumes and skin excision patterns to predict the exact physical outcome before making a single incision on the actual patient. This would virtually eliminate the trial-and-error aspect of surgical planning ²⁹.

CONCLUSIONS

The integration of AI into the surgical management of GM represents a significant advancement in plastic and reconstructive surgery. Through the application of machine learning, computer vision, and predictive analytics, AI has the potential to overcome many limitations of traditional subjective assessment and surgical planning. AI-assisted technologies can improve preoperative diagnosis, three-dimensional volumetric analysis, tissue characterization, surgical planning, intraoperative guidance, and postoperative outcome prediction, thereby enhancing surgical precision, patient safety, and aesthetic results. In addition, AI-driven monitoring systems and predictive models may facilitate personalized postoperative care, early detection of complications, and improved long-term patient satisfaction. These innovations support a more objective, data-driven approach to gynecomastia management and contribute to optimized clinical decision-making throughout the treatment process. Despite its considerable promise, several challenges remain before AI can be fully integrated into routine clinical practice. These include the need for large, high-quality male-specific datasets, greater transparency and explainability of AI algorithms, robust validation studies, and the establishment of clear ethical, regulatory, and legal frameworks. Efforts are also required to ensure equitable access to AI-enabled technologies and to minimize potential biases in algorithmic decision-making. As AI technologies continue to evolve, the collaboration between surgeon expertise and advanced computational systems is expected to redefine the standard of care for patients with GM. Rather than replacing the surgeon, AI will serve as a powerful clinical support tool, enhancing decision-making, improving surgical outcomes, and promoting more personalized, safe, and effective patient care.

SUMMARY

Gynecomastia is the most common benign breast disorder in men and often results in significant physical and psychosocial distress. Although surgical

²⁹ Wedel, T., et al. Digital twins in plastic and reconstructive surgery: Concept, current state, and future perspectives. *Journal of Clinical Medicine*, 2023, 12(4), p. 13

correction remains the definitive treatment for persistent or advanced cases, conventional approaches rely heavily on subjective clinical assessment and intraoperative judgment, which may contribute to variability in outcomes and postoperative complications. AI-assisted technologies can improve preoperative diagnosis, three-dimensional volumetric analysis, tissue characterization, surgical planning, intraoperative guidance, and postoperative outcome prediction, thereby enhancing surgical precision, patient safety, and aesthetic results.

Bibliography

1. Johnson, R. E., & Murad, M. H. Gynecomastia: Pathophysiology, evaluation, and management. *Mayo Clinic Proceedings*, 2019, 94(11), p. 2345-2356.
2. Rohrich, R. J., Ha, R. Y., & Kenkel, J. M. Classification and management of gynecomastia: Defining the role of ultrasound-assisted liposuction. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2003,111(2), p. 805-815.
3. Dhillon, R., & Hasan, S. Pathology of the male breast. *Diagnostic Histopathology*, 2019. 25(4), p. 155-164.
4. Simon, B. E., Hoffman, S., & Kahn, S. Classification and surgical correction of gynecomastia. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 1973, 51(1), p. 48-52.
5. Listernick, N. P., & Song, D. H. Current concepts in the surgical management of gynecomastia. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open*, 2021, 9(4), p. 3512.
6. Khavanin, N., et al. Machine learning for the prediction of postoperative complications in aesthetic surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2022, 149(3), p. 567-576.
7. Esteva, A., et al. A guide to deep learning in healthcare. *Nature Medicine*, 2019, 25(1),p. 24-29.
8. Burkhart, M. C., et al. Augmented reality in plastic surgery: A systematic review. *Aesthetic Surgery Journal*, 2021, 41(8), 950-962.
9. Menger, J., & Sinna, R. Artificial intelligence in 3D stereophotogrammetry for breast and chest wall analysis. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 2023, 78, p. 112-120.
10. Zhang, Y., et al. Deep learning-based automated segmentation of fibroglandular and adipose tissue in male breast MRI. *Medical Image Analysis*, 2024, 89, p. 102895.
11. Fentiman, I. S., et al. Gynaecomastia and breast cancer in men: Clinical overlap and diagnostic challenges. *BMJ Oncology*, 2022,1(1), e000045.
12. Trimboli, R., et al. Radiomics and machine learning for the differentiation of benign gynecomastia from male breast cancer on ultrasound and MRI. *European Radiology*, 2023, 33(5), p. 3456-3466.

13. Chen, L., et al. Predictive modeling for skin retraction and ptosis following male chest contouring surgery using machine learning. *Aesthetic Plastic Surgery*, 2024. 48(2), p. 234-245.
14. Ramakrishnan, V. V., et al. Generative AI and diffusion models in plastic surgery simulation: Enhancing patient consultation and expectation management. *Plastic and Reconstructive Surgery – Global Open*, 2023, 11(9), e5234.
15. Lu, G., & Fei, B. Medical hyperspectral imaging for tissue diagnostics and intraoperative guidance. *Journal of Biomedical Optics*, 2022, 27(8), 080901.
16. Popa, S. L., et al. Augmented reality navigation for precise glandular excision in severe gynecomastia: A pilot study. *Innovative Surgical Sciences*, 2024, 9(1), p. 23-31.
17. Kim, H., et al. Smart liposuction cannulas with integrated micro-sensors and AI-driven tissue differentiation: In vitro and ex vivo validation. *Surgical Endoscopy*, 2023, 37(11), p. 8456-8465.
18. Phillips, B. T., et al. AI-quantified indocyanine green fluorescence angiography for real-time assessment of nipple-areolar complex perfusion. *Plastic and Reconstructive Surgery*, . 2021. 147(4),p. 812-821.
19. Agarwal, J. P., et al. Development and validation of a machine learning model to predict hematoma and seroma following aesthetic chest contouring. *Aesthetic Surgery Journal*, 2023. 43(5), p.567-578.
20. Wang, S., et al. Smartphone-based computer vision for remote postoperative wound monitoring and complication detection in plastic surgery. *NPJ Digital Medicine*, 2024. 7(1), 45.
21. Nahabedian, M. Y., & Tsangaris, T. Objective evaluation of aesthetic outcomes in male chest contouring using 3D surface topography and AI analysis. *Aesthetic Plastic Surgery*, 2022, 46(4), p.1678-1687.
22. Patel, K. M., et al. Natural language processing for continuous assessment of psychosocial outcomes and body image in aesthetic surgery patients. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 2023. 152(3), 6p. 12-621.
23. Vickers, A. J., et al. Addressing algorithmic bias and the need for male-specific datasets in breast imaging AI. *The Lancet Digital Health*, 2022., 4(8), p. e543-e545.
24. Rudin, C. Stop explaining black box machine learning models for high stakes decisions and use interpretable models instead. *Nature Machine Intelligence*, 2019,1(5), p.206-215.
25. Price, W. N., & Cohen, I. G. Privacy in the age of medical big data. *Nature Medicine*, 2021, 25(1), p. 30-37
26. Topol, E. J. High-performance medicine: The convergence of human and artificial intelligence. *Nature Medicine*, 2023, 25(1), p. 44-56.

27. Shoham, M., & Burman, A. Semi-autonomous robotic systems for soft tissue resection and liposuction: The next frontier in aesthetic surgery. *Annals of Biomedical Engineering*, 2024, 52(3), p. 456-468.

28. Collins, F. S., & Varmus, H. A new initiative on precision medicine and surgical outcomes. *New England Journal of Medicine*, 2022, 372(9), p.793-795.

29. Wedel, T., et al. Digital twins in plastic and reconstructive surgery: Concept, current state, and future perspectives. *Journal of Clinical Medicine*, 2023, 12(4), p. 13

Information about the authors:

Kolesnykov Yevhenii,

<https://orcid.org/0000-0001-5582-7580>

Doctor of medical Sciences, Professor,

Professor at the Department of Surgery,

Combustiology and Plastic Surgery

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

9, Dorohozhytska str., Kyiv, Ukraine

Badyul Pavlo,

<https://orcid.org/0000-0001-8656-3143>

Doctor of Medical Sciences, Professor,

Head of the Department of Surgery,

Combustiology and Plastic Surgery

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

9, Dorohozhytska str., Kyiv, Ukraine

Ihnatieva Anastasiia,

<https://orcid.org/0000-0002-1598-2508>

Postgraduate Fellow, Surgeon at the Department of Surgery,

Combustiology and Plastic Surgery

Shupyk National Healthcare University of Ukraine

9, Dorohozhytska str., Kyiv, Ukraine

ЕКОСИСТЕМА ЦИФРОВОГО УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДАМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я МЕДИЧНОГО ТА РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО СПРЯМУВАННЯ

Комар Олена

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-14>

ВСТУП

На сучасному етапі цифрова трансформація системи охорони здоров'я є провідною глобальною тенденцією. Уряди багатьох країн активно інтегрують електронні інструменти з метою підвищення прозорості, підзвітності та оптимізації процесів надання медичних/реабілітаційних послуг¹.

Україна демонструє високу динаміку впровадження елементів електронного врядування, посівши 5-те місце у світі за індексом *Online Services Index* ООН (порівняно зі 102-м місцем у 2018 році). Цей безпрецедентний прогрес у цифровізації публічного сектору було ініційовано затвердженням Кабінетом Міністрів України Концепції розвитку цифрової економіки й суспільства України на 2018–2020 роки, яка визначила пріоритетні завдання щодо цифровізації ключових галузей, зокрема й охорони здоров'я².

Цифрова трансформація та інноваційні процеси зумовлюють комплексну переорієнтацію медичної галузі та трансформацію її бізнес-моделей шляхом диджиталізації продуктів, послуг і внутрішніх процесів.

Важливим кроком у цьому напрямі стало затвердження у 2024 році Стратегії цифрового розвитку, цифрових трансформацій і цифровізації (WINWIN) до 2030 року³. Документ акцентує увагу на розбудові інноваційної системи медицини, що є одним із ключових управлінських завдань, які безпосередньо впливають на ефективність реалізації стратегії розвитку кожного окремого медичного закладу.

¹ Калініченко О. Світові тренди цифровізації сфери охорони здоров'я та принципи реалізації. *Адміністративне право і процес*. 2023. № 1.

² Мельник А. Ф., Загалюк О. М. Використання цифрових технологій для модернізації механізмів управління медичними закладами в адміністративному районі. *Актуальні проблеми економіки*. 2025. № 9 (291). С. 34–46.

³ Стратегія цифрового розвитку інновацій України (WINWIN) до 2030 року.

Актуалізація цифрової трансформації медичного менеджменту відбулася під впливом критичних викликів: пандемії COVID-19 та повномасштабної війни в Україні. Ці чинники засвідчили стратегічну роль цифрових рішень у забезпеченні стійкості системи охорони здоров'я та стимулювали формування новітньої моделі надання медичної та реабілітаційної допомоги.

В основі цієї моделі лежить концепція «пацієнта нової якості» – автономного, відповідального суб'єкта, здатного брати компетентну участь у процесі власного лікування. Низка зарубіжних дослідників наголошує, що такий пацієнт не лише інтегрує цифрові інновації у повсякденні практики турботи про здоров'я, а й виявляє високу прихильність (*compliance*) до використання цифрових технологій у процесі лікування та реабілітації, фактично поєднуючи роль пацієнта та активного користувача технологічних рішень.

Цифрова трансформація докорінно змінила підходи до стратегічного управління медичними й реабілітаційними закладами. Вона відкриває нові можливості для:

- оптимізації управлінських процесів;
- підвищення ефективності, якості та доступності медичних/реабілітаційних послуг;
- своєчасного виявлення й оцінювання потенційних системних викликів⁴.

З огляду на це питання розроблення, впровадження та практичного використання цифрових технологій для модернізації механізмів управління сучасними закладами охорони здоров'я та реабілітації набуває особливої науково-практичної актуальності.

1. Цифрова трансформація закладів медичної сфери

Цифрова трансформація є складним, багаторівневим процесом, який охоплює всі структурні елементи медичних організацій – від архітектури управлінських процесів до корпоративної культури взаємодії персоналу та пацієнтів.

У контексті закладів охорони здоров'я цифрову трансформацію управлінської діяльності слід розглядати як системне впровадження цифрових технологій та інноваційних рішень, спрямоване на підвищення якості медичних послуг, оптимізацію праці медичного персоналу, а також забезпечення сервісної зручності й доступності для пацієнтів.

⁴ Семененко В. О., Шинкарик М. А. Цифрова трансформація інноватизації управління медичними закладами. *Економіка та держава*. 2023. № 1.

Основними передумовами трансформації управлінських процесів у медичній сфері є:

- динамічний розвиток новітніх технологій у галузі охорони здоров'я;
- глобальні процеси інформатизації суспільства;
- утвердження принципів пацієнтоорієнтованості;
- перехід до концепції датацентричності (*data-driven approach*).

Зазначені чинники докорінно змінюють парадигму менеджменту: управління сучасною медичною організацією базується на використанні інформації як стратегічного ресурсу, що потребує застосування високоєфективних інструментів її збору, обробки, аналізу та верифікації.

Чітке визначення мети й завдань оцифровування управлінського процесу безпосередньо впливає на архітектуру системи менеджменту з урахуванням викликів макро– та мікросередовища. Ключовою умовою ефективного функціонування сучасних закладів охорони здоров'я є впровадження інноваційних моделей управління технологіями, які забезпечують оперативність і обґрунтованість прийняття управлінських рішень.

У сучасних динамічних ринкових умовах цифрова трансформація виступає релевантним інструментом підвищення конкурентоспроможності та зміцнення ринкових позицій підприємств медичного та реабілітаційного профілю. Стратегічний розвиток медичних/реабілітаційних бізнес-організацій на основі інноваційних технологій та адаптація бізнес-процесів до вимог цифровізації є базовою передумовою їхнього сталого та ефективного розвитку в довгостроковій перспективі.

В основі цифрової трансформації бізнес-процесів медичних/реабілітаційних організацій лежать такі складники:

- оптимізація загальної системи управління;
- інтенсифікація використання наявних ресурсів (фінансових, кадрових, матеріально-технічних);
- раціоналізація операційної діяльності.

Інтеграція цифрових рішень в управлінську практику вітчизняних медичних/реабілітаційних закладів дозволяє суттєво прискорити процеси надання медичної та реабілітаційної допомоги, відкриває нові можливості для підвищення якості обслуговування, забезпечує зростання продуктивності праці, а також сприяє економії витрат як для самих закладів, так і для кінцевих користувачів послуг⁵.

Технологічний базис цифрової трансформації організацій медичної сфери становить інтеграція таких інноваційних інформаційних технологій:

⁵ Квітко С., Миргородська М. Цифрова трансформація системи охорони здоров'я: фактори впливу на якість життя населення. *Аспекти публічного управління*. 2024. № 12(1). С. 14–21.

1. Електронні медичні записи (ЕМЗ).
2. Інструменти та платформи телемедицини/телереабілітації.
3. Технології штучного інтелекту (ШІ).
4. CRM-системи (системи управління взаєминами з пацієнтами).
5. Спеціалізовані системи управління інфраструктурою та ресурсами (ERP-системи).

Практичне впровадження зазначених інструментів у діяльність підприємств медичного/реабілітаційного профілю потребує розроблення та реалізації чіткого алгоритму, а також послідовного дотримання етапів інтегрування цифрових інформаційних систем. У межах дослідження цього процесу Д. С. Возний⁶ пропонує поетапну схему запровадження цифрових трансформацій у діяльність медичних підприємств (рис. 1).



Рис. 1. Запровадження цифрових трансформацій у діяльність медичних підприємств

⁶ Возний Д. С. Трансформація бізнес-процесів та стратегічний Розвиток вітчизняних медичних організацій в умовах цифровізації екосистем. *Науковий вісник Полісся*. 2024. № 2 (29). С. 85–101.

Системний аналіз впровадження цифрових технологій в управління закладами охорони здоров'я, здійснений А. Мельником, дозволяє диференціювати їхні ключові переваги за чотирма основними напрямками:

1. *Підвищення операційної ефективності та якості медичних послуг.* Автоматизація дескриптивних і процесуальних управлінських функцій (реєстрація пацієнтів, призначення процедур, ведення медичних карт) мінімізує вплив людського фактора та знижує ризик девіацій. Зокрема, використання електронних медичних записів забезпечує ретроспективний доступ до анамнезу пацієнта, підвищуючи обґрунтованість клінічних та управлінських рішень.

2. *Забезпечення прозорості, підзвітності та антикорупційного комплаєнсу.* Диджиталізація менеджменту створює верифіковані «цифрові сліди» всіх операцій. Це дає змогу здійснювати моніторинг розподілу дефіцитних ресурсів (лікарських засобів, медичного обладнання, фінансових асигнувань) та управління чергами. Прикладом є інструмент електронного рецепта, який нівелює ризики несанкціонованого відпуску медикаментів.

3. *Доступність та пацієнтоорієнтованість.* Цифрові сервіси (онлайн-запис, електронні кабінети пацієнта, мобільні застосунки для моніторингу соматичних показників) оптимізують взаємодію у системі «лікар – пацієнт». Реалізація принципу «єдиного вікна» в онлайн-форматі дозволяє дистанційно отримувати довідки, результати лабораторних досліджень та направлення.

4. *Інформаційне забезпечення прийняття рішень (Data-driven менеджмент).* Інформаційні системи акумулюють значні масиви гетерогенних даних. Застосування аналітики великих даних (*Big Data*) та алгоритмів штучного інтелекту дозволяє прогнозувати епідеміологічні тенденції, оптимізувати ліжковий фонд та виявляти інфраструктурні диспропорції («вузькі місця») в роботі закладів⁷.

Ефективність цифрової медицини та реабілітації базується на розумінні цифровізації не як дискретної сукупності ІТ-проектів, а як комплексної організаційної трансформації⁸. Фрагментарне впровадження програмних продуктів відірвано від загальної стратегії розвитку не приносить очікуваного ефекту.

⁷ Гиренко Л. А. Ефективність застосування цифрових технологій в системі публічного управління в сфері охорони здоров'я. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 10 (24). С. 63–81.

⁸ Янковой Р. В., Жосан Г. В. Управління цифровими змінами у медичних закладах. ЗВО «МНТУ імені Академіка Юрія Бугая», Херсонський державний аграрно-економічний університет. С. 298–308.

Перехід до цифрової моделі функціонування потребує впровадження гібридного (інтегрованого) підходу⁹, який передбачає паралельне розгортання ІТ-інфраструктури та реінжиніринг внутрішніх процесів, а саме:

- модернізацію організаційних структур та регламентів;
- формування нових цифрових компетентностей персоналу;
- створення систем матеріального й нематеріального стимулювання інноваційної активності;
- розбудову механізмів зворотного зв'язку між менеджментом, ІТ-підрозділами та медичним персоналом для мінімізації опору змінам.

В основі ефективного стратегічного управління підприємствами медичної сфери за умов інформаційних змін Д. С. Возний виділяє такі базові компоненти:

1. *Оцінювання впливу цифрових нововведень на бізнес-модель:* дослідження потенціалу медичної організації щодо впровадження цифрових рішень та визначення їхнього впливу на формування стійких конкурентних переваг.

2. *Застосування інструментів адаптивного стратегічного планування:* розроблення гнучких механізмів управління в умовах стрімкого розвитку ринку автоматизованих цифрових систем. До провідних технологічних рішень, що трансформують сучасний медичний/реабілітаційний сервіс, належать:

- Електронні медичні записи: *Epic Systems* (США), *Medstar HIS*, *eHealth* (Україна).
- Телемедицина/телереабілітація та дистанційний моніторинг: *Apple Health + ECG*, *Teladoc Health*, *Doctor on Demand*.
- Штучний інтелект та Big Data аналітика: *Google DeepMind Health*, *Aidoc* (AI-діагностика), *IBM Watson Health*.
- Роботизована хірургія та автоматизовані системи операційного втручання.
- Адитивні технології (3D-друк) та іммерсивні технології (VR/AR): система *AccuVein* (AR-візуалізація судинного русла), VR-тренажери для хірургів (*Osso VR*).

3. *Інтеграція штучного інтелекту та машинного навчання (ML):* використання алгоритмів ШІ та Machine Learning для автоматизації збору, когнітивного аналізу та інтерпретації великих масивів даних, що мінімізує невизначеність під час ухвалення стратегічних рішень.

⁹ Гуржий П. О. Цифрові технології в управлінському процесі закладів охорони здоров'я. *Економіка та суспільство*. 2024. № 70.

4. *Трансформація корпоративної культури*: імплементація цифрових технологій вимагає реконфігурації корпоративних цінностей, безперервного навчання кадрового потенціалу та розвитку *digital skills* працівників відповідно до вимог цифрової економіки.

5. *Ризик-менеджмент цифрових трансформацій*: розроблення адаптивних механізмів ідентифікації, оцінювання та нівелювання специфічних ризиків (кіберзагрози, витік персональних даних, технологічні збої), пов'язаних із впровадженням інновацій, з метою підвищення результативності загальної стратегії розвитку закладу.

На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що цифрова трансформація закладів охорони здоров'я є не просто локальним оновленням технічної інфраструктури (ІТ-інфраструктури), а комплексним процесом реінжинірингу всієї системи стратегічного менеджменту.

Впровадження таких інноваційних інструментів, як електронні медичні записи, телемедицина/телереабілітація, аналітика великих даних (*Big Data*) та штучний інтелект, дозволяє досягти синергетичного ефекту: суттєво підвищити операційну ефективність, забезпечити антикорупційну прозорість та оптимізувати розподіл ресурсів, орієнтуючись на потреби «пацієнта нової якості».

Ключовим фактором успіху цього процесу є застосування гібридного (інтегрованого) підходу, у межах якого технологічні інновації синхронізуються із системними організаційними змінами – трансформацією бізнес-моделей, гнучким ризик-менеджментом, адаптивним плануванням та формуванням нової, цифрової корпоративної культури медичного персоналу.

Лише за таких умов диджиталізація стає драйвером сталого інноваційного розвитку та довгострокової конкурентоспроможності медичних і реабілітаційних закладів у сучасному цифровому середовищі.

2. Сучасні інструменти цифрового управління

На сучасному етапі розвитку глобального суспільства спостерігається стійка тенденція до інтенсивного впровадження цифрових технологій у медичну практику та систему управління галуззю охорони здоров'я. За даними аналітичної агенції SNS Research, лише сегмент мобільної медицини (mHealth) у 2017 р. досяг обсягу у 23 млрд доларів США¹⁰. Міжнародний досвід переконливо доводить, що інвестиції в електронну охорону здоров'я (eHealth) є економічно виправданими. Фінансовий ефект

¹⁰ The mHealth (Mobile Healthcare) Ecosystem: 2017–2030. Opportunities, Challenges, Strategies & Forecasts / SNS Research report. 2017.

досягається завдяки підвищенню операційної ефективності системи, мінімізації дублювання медичних/реабілітаційних послуг, а також зниженню витрат на лікування ускладнень унаслідок вчасного клінічного втручання.

Упродовж останніх років вітчизняна система охорони здоров'я трансформувалася від локальних ІТ-ініціатив до розгалуженої національної екосистеми. Системна цифровізація розпочалася у 2018 р. паралельно з реформою фінансування медицини та створенням Національної служби здоров'я України. Базовим елементом цього процесу стало впровадження центральної Електронної системи охорони здоров'я (ЕСОЗ), яка виконує функцію ядра для збереження та верифікованого обміну медичною інформацією. Станом на 2024 рік ЕСОЗ є найбільшою державною ІТ-системою в Україні та однією з наймасштабніших профільних платформ у Європі.

Для визначення стратегічних орієнтирів доцільно проаналізувати досвід країн із високим рівнем цифровізації. Світовим лідером у цьому напрямі є Естонія, де протягом двох десятиліть сформовано комплексну екосистему електронного здоров'я. Нині 99% медичних даних у країні зберігаються в цифровому форматі, а кожен громадянин забезпечений єдиною електронною медичною картою (ЕМК). Електронні рецепти, онлайн-запис на прийом та цифровий обмін діагностичними зображеннями є стандартами повсякденного медичного обслуговування.

Для України досвід Естонії є цінним з погляду демонстрації системних переваг повної цифрової інтеграції:

- мінімізація паперового документообігу;
- підвищення ергономічності робочих процесів для лікаря/фахівця з реабілітації та пацієнта;
- розширення можливостей вторинного використання деперсоніфікованих даних для наукових досліджень та розвитку персоналізованої медицини.

Водночас ключова відмінність полягає в темпах імплементації: Естонія реалізовувала зазначені реформи протягом 20 років, тоді як Україна здійснює технологічний транзит за значно коротший проміжок часу. Такий інтенсивний прогрес дозволяє оперативніше інтегруватися у світовий технологічний простір, проте створює суттєве адаптаційне та ресурсне навантаження на медичний персонал і фінансову систему установи.

Створення єдиної платформи eHealth в Україні активізувало автоматизацію внутрішніх процесів лікувально-профілактичних

та реабілітаційних закладів¹¹. На вітчизняному ринку програмного забезпечення сформувався перелік медичних інформаційних систем (МІС), схвалених для інтеграції з ЕСОЗ, серед яких: *Medstar*, *Doctor Eleks*, *Helsi*, *Open MRS*, *SAP Healthcare*, *Health24*, *Clinica Web*, *Medics*, *Askep* тощо.

Кожна МІС має специфічний функціональний профіль:

- **Medstar:** забезпечує реєстрацію пацієнтів, адміністрування амбулаторних і стаціонарних записів, інтеграцію з лабораторними інформаційними системами, модулі для PACS (цифрової візуалізації діагностичних зображень), а також підсистеми фінансово-бухгалтерського обліку.

- **Doctor Eleks:** характеризується модульною архітектурою, яка охоплює всі рівні діяльності стаціонару – від адміністративно-фінансового менеджменту й електронного документообігу до CRM-модулів та автоматизованого формування державної статистичної звітності.

- **Helsi:** переважно орієнтована на заклади первинної медико-санітарної допомоги. Фокусується на функціонуванні електронної реєстратури, веденні ЕМК та забезпеченні взаємодії з пацієнтами через мобільні додатки.

- **Спеціалізовані рішення (наприклад, eZdorovya):** адаптовані для потреб сільської телемедицини/телереабілітації, або базуються на міжнародних платформах із відкритим кодом (як-от *OpenMRS*), що кастомізуються під локальні завдання.

Спираючись на дослідження М. С. Вальчука¹², виділимо ключові цифрові інструменти, що модернізують систему управління та надання медичної/реабілітаційної допомоги:

1. **Інтернет медичних пристроїв (IoMT – Internet of Medical Things)** – окремий сегмент Інтернету речей, який інтегрує пацієнтів, клініцистів, сенсорні пристрої та мобільні додатки в єдину інформаційну мережу. Технологічні рішення IoMT охоплюють дистанційний моніторинг життєво важливих показників (артеріальний тиск, ЧСС, глікемічний профіль), контроль експлуатації медичного/реабілітаційного обладнання та автоматизацію клінічного менеджменту. Використання IoMT оптимізує витрати стаціонарів та підвищує клієнтоорієнтованість системи.

2. **Віддалений моніторинг стану здоров'я** – технологія, що базується на використанні носимих біосенсорів, які здійснюють безперервний (у режимі 24/7) збір соматичних даних пацієнта та передають їх через

¹¹ Malakhov K. S. Insight into the digital health system of Ukraine (eHealth): Trends, definitions, standards, and legislative revisions. *International Journal of Telerehabilitation*. 2023. Vol. 15, No. 2.

¹² Вальчук М. С. Цифровізація сфери охорони здоров'я в Україні на шляху до забезпечення клієнто- та пацієнтоорієнтованості. *Центральноукраїнський вісник права та публічного управління*. 2024. Т. 3 (7). С. 14–22.

спеціалізоване програмне забезпечення до лікуючого лікаря/фахівця з реабілітації для оперативного реагування.

3. **Телемедицина/телереабілітація та онлайн-консультування** – інструмент прямої дистанційної взаємодії «лікар/фахівець з реабілітації – пацієнт» та «лікар – лікар». Забезпечує контроль за дотриманням схем фармакотерапії та реабілітаційних планів за допомогою хмарних технологій і мобільних застосунків, які автоматично фіксують динаміку симптомів.

4. **Моніторинг та аудит медичних активів** – електронні системи трекінгу матеріально-технічних ресурсів на основі датчиків. Вони передають дані про просторове розташування та технічний стан обладнання на стаціонарні зчитувачі з відображенням на інтерактивній карті установи. Окремим критично важливим напрямом є бездротовий термомоніторинг холодильного обладнання для забезпечення належних умов зберігання вакцин, лабільних препаратів та трансплантатів.

5. **Автоматизовані системи збору анамнезу (чат-боти)** – програмні рішення на основі алгоритмів ІІІ для попереднього збору скарг пацієнта перед візитом до клініки. Інструмент дозволяє оптимізувати тайм-менеджмент лікаря під час прийому, структурувати первинні дані в електронному протоколі огляду та раціонально розподіляти пацієнтопотоки.

Ефективність імплементації цифрових технологій доцільно розглянути на прикладі КП «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І. І. Мечникова» ДОР» (член Української асоціації комп'ютерної медицини).

З метою диджиталізації комунікативно-управлінських процесів в установі впроваджено закритий корпоративний комунікаційний портал. Він об'єднує у собі захищений месенджер, внутрішню мережу та таск-менеджер. Відповідно до європейських стандартів кібербезпеки та вимог до захисту об'єктів критичної інфраструктури використання публічних месенджерів (Viber, Telegram тощо) у медичній практиці є недопустимим через ризики компрометації персональних даних. Тому управління закладом реалізується виключно на базі корпоративного програмного забезпечення із вбудованою системою розмежування прав доступу.

Застосування цих інструментів дозволило максимізувати оперативність прийняття управлінських рішень, скоротити середню тривалість перебування хворих у стаціонарі та підвищити якість надання медичної допомоги, що забезпечило закладу місце у ТОП-5 рейтингу медичних установ України¹³.

¹³ Гавва О. А. Сучасне значення цифрових технологій в публічному управлінні системою охорони здоров'я. *Публічне управління та адміністрування*. 2023. № 9.

Згідно з класифікацією Д. С. Возного, сучасні цифрові рішення в медицині розподіляються за такими функціональними напрямками (табл. 1).

Таблиця 1

Функціональна структура цифрових рішень у медичній галузі

Напрямок	Функціональні можливості та завдання
Штучний інтелект та аналітичні системи	Верифікація та інтелектуальний аналіз гетерогенних даних; комп'ютерний зір (розпізнавання МРТ, КТ, УЗД, ЕКГ); прогнозування пацієнтотоку; персоналізація терапії; оптимізація логістики.
Дистанційний моніторинг	Контроль показників пацієнтів у відділеннях інтенсивної терапії; ведення хронічних хворих; телереабілітація; інтерактивні ІІІ-платформи для пацієнтів.
Клінічна автоматизація	Просторово-динамічний моніторинг активів; роботизована внутрішньолікарняна логістика; інформаційні панелі (dashboards) для візуалізації клінічних даних.
Електронні медичні записи (EMR/EHR)	Систематизація, архівація та шеринг медичної інформації; менеджмент електронних направлень та виписок.
CRM-системи	Керування взаємодією з пацієнтами: оптимізація графіку прийомів, автоматичні сповіщення, моніторинг лояльності (зворотний зв'язок).
Телемедичні платформи	Проведення дистанційних консилиумів, діагностики та лікування для пацієнтів із віддалених регіонів.
ERP-системи управління ресурсами	Планування та аудит фінансових, матеріально-технічних і кадрових ресурсів медичного підприємства.
Системи аналізу Big Data	Виявлення прихованих кореляцій та епідеміологічних тенденцій у масивах лабораторних і клінічних даних для підтримки прийняття рішень.

Окремим високотехнологічним вектором є диджиталізація реабілітаційної допомоги. Носимі пристрої та технології віртуальної реальності (VR) виступають тут як когнітивні та моторні стимулятори. VR створює контрольоване комп'ютерне середовище, що моделює реальні життєві сценарії. Це застосовується для тренування пропріоцепції, балансу, когнітивного відновлення та нейромодуляції болю. За декількома прогностичними оцінками обсяг світового ринку VR в охороні здоров'я, який у 2021 р. становив 459,0 млн доларів США, досягне 6,20 млрд доларів США до 2029 р. (CAGR – 38,7%)¹⁴.

У міжнародній практиці виділяються такі успішні кейси:

– *Норвегія*: функціонує оновлена мережа електронних медичних карт «*DIPS Arena*», яка забезпечує безперервну консолідацію реабілітаційного анамнезу пацієнта.

¹⁴ Роман Г., Гришко О., Пеканець С. Трансформація медичної допомоги через інноваційні технології: роль цифрових технологій у реабілітації пацієнтів. *Грайль науки*. 2025. № 53. С. 840–845.

– Ірландія (NRH, Дублін): у межах проєкту ЄС ROSIA (*Remote Rehabilitation Service for Isolated Areas*) впроваджено систему дистанційної реабілітації для пацієнтів із віддалених регіонів, що стимулює концепцію самостійного менеджменту одужання (self-management).

– Італія (Проект «DigitalRehab» від Smart&Start Italia): реалізує модель безперервного моніторингу та індивідуального супроводу, де пацієнт є активним суб'єктом реабілітаційного процесу.

– Бельгія (Проект «vCare», завершений у 2022 р.): інтегрує клінічні протоколи із системами ІІІ. Віртуальний тренер динамічно адаптує реабілітаційні цілі на основі аналізу даних із трьох джерел: життєвого середовища, клінічних показників та інтерактивної взаємодії з пацієнтом, ліквідуючи часовий і логістичний розрив між госпітальним та домашнім етапами відновлення¹⁵.

Аналіз сучасних глобальних тенденцій свідчить, що застосування спеціалізованих цифрових систем управління дозволяє керівникам реабілітаційних центрів та медичних мереж вирішувати хронічну проблему дефіциту ліжкового фонду. Масштабування операційної діяльності та збільшення пропускної спроможності закладів досягається шляхом оптимізації бізнес-процесів і розгортання телемедичних/телереабілітаційних платформ, мінімізуючи потребу в значних капітальних інвестиціях у будівництво нової фізичної інфраструктури¹⁶.

Детальний порівняльний аналіз зазначених систем наведено у таблиці 2.

Ефективність імплементації цифрових інформаційних систем в управлінську діяльність закладів охорони здоров'я реабілітаційного профілю носить комплексний характер і детермінується такими трьома базовими компонентами, як:

1. *Клінічний*: впровадження стандартизованих цифрових протоколів мінімізує ризики експертних помилок під час дозування фізичних навантажень, визначення параметрів фізіотерапевтичних процедур та призначення схем лікування.

2. *Адміністративно-фінансовий*: забезпечується за рахунок автоматизованого динамічного планування завантаження потужностей, інтеграції наскрізного електронного документообігу, впровадження предиктивної аналітики та досягнення повної прозорості фінансових потоків установи.

¹⁵ Заря О. Г. Цифровізація реабілітаційних послуг як один із напрямів публічного адміністрування в сфері охорони здоров'я. *Європейські перспективи*. 2024. № 4. С. 444–450.

¹⁶ Комар О. М. Цифрові системи в управлінській діяльності реабілітаційних закладів. *Сучасні напрями змін в управлінні охороною здоров'я: модернізація, якість, психологія та комунікація* : матеріали ІІІ міжнар. наук.-практ. конфер. (м. Одеса, 28 травня 2026 р.). Одеса, 2026. С. 438–440.

Таблиця 2

Цифрові системи управління для керівників реабілітаційних центрів

Назва цифрових систем		Характеристика	Функції	Цінність в управлінні
Клас системи	Міжнар. аббревіа-тура			
Спеціалізова-ні медичні інформаційні системи (МІС) та електронні медичні картки (ЕНР)	SaaS RIS/ENR	Це ядро управлінської діяльності. Сучасні інформаційні системи для реабілітації автоматизують операційне керування закладом: електронні картки, інтеграція протоколів МКФ та шкал (FIM, Barthel).	1. <i>Цифровізація протоколів МДРК</i>: система координує взаємодію фахівців МДРК: кожен бачить динаміку пацієнта в єдиному цифровому вікні, формуючи індивідуальну програму реабілітації. 2. <i>Автоматизація за МКФ</i>: система автоматично переводить клінічні метрики в управлінські звіти, показуючи, наскільки ефективно центр відновлює пацієнтів (буде графіки процесу) і куди розподіляються ресурси.	– стандартизація лікування/реабі-літації, – прозора якість медичної/реабілітаційної допомоги, – автоматично складають графіки так, щоб кабінети та фахівці не перерантажувалися, а пацієнт не чекав у чергах – наскрізний моніторинг виконання ІПР
ВІ-платформи для управління ресурсами	Business Intelligence, Capacity Management Systems	Допомагають менеджменту оптимізувати активи. Інструмент контролю та планування. Автоматизує завантаження реабілітаційних залів, басейнів, ліжкового фонду та робототехніки	1. <i>Динамічне планування</i>: алгоритми ІПІ складають графіки занять так, щоб уникнути простою роботів (наприклад, <i>Lokomat</i> чи <i>Armeo</i>) та «вікон» у графіках терапевтів. 2. <i>Аналітика ефективності</i>: панелі керування (Dashboards) для менеджера відображають співвідношення «вартість курсу реабілітації – тривалість перебування на ліжку – приріст функціонального стану пацієнта».	– збільшення пропускної спроможності центру на 20–30% без розширення штату, – протнгування завантаженості, – контроль ефективності лікування: можна порівняти середній термін відновлення пацієнтів у різних лікарів чи за різними методиками, щоб масштабувати найкращі практики

Продовження таблиці 2

Назва цифрових систем		Характеристика	Функції	Цінність в управлінні
Клас системи	Міжнар. абрєвіа-тура			
Системи дистанційно-го менеджменту (телереабілі-тація та платформи дистанційно-го моніторингу)	TeleRehabilitation & RPM	Автоматизує керування пацієнтами на амбулаторному та домашньому етапах	1. <i>Платформи віддаленого моніторингу пацієнтів</i>: менеджер або завдувач відділення контролює через єдину панель соціи пацієнтів, які проходять домашній етап реабілітації. Дані з носіїв (трекерів, розумних гаджетів) стікаються у систему. 2. <i>Контроль комплаєнсу</i> (доглядання приписів): цифрова система сигналізує менеджеру, якщо пацієнт пропущає домашні тренування, що дозволяє вчасно скоригувати трек або залучити персонал для утримання клієнта.	– зниження відсотка повторних госпіталізацій, – додаткове джерело доходу, – збільшення пропускної спроможності закладу (гібридна модель: стаціонар+дис-танційний супровід), – зниження вартості лікування без втрати якості
Системи Voice-to-Text	Voice-to-Text	перетворюють усне мовлення на набраний текст у реальному часі	– оперативне створення документів та звітів – ефективне проведення нарад та зустрічей (керівник бере активну участь в обговоренні, не витрачаючи час на конспектування) – делегування та постановка завдань (надиктовування об'ємних голосових повідомлень у корпоративні месенджери) – оптимізація роботи з клієнтами та пацієнтами	забезпечують економію часу порівняно з ручним набором, фіксацією думок «на ходу» та підвищення загальної продуктивності
Штучний інтелект та предиктивна аналітика	AI	Стратегічне планування, прогнозування, закупівлі	– аналізус історичні дані пацієнтів та допомагає керівнику розрахувати: тривалість лікування, виділені ресурси, прогноз відновлення, – запобігає «простоям» дорогого обладнання	– точне бюджетування, – здійснюють довгострокове прогнозування траєкторії одужання пацієнта, – підвищують прихильність пацієнтів до лікування через персоналізовані сповіщення

3. *Клієнтоорієнтований*: надання пацієнтам віддаленого доступу до персоналізованого розкладу, переліку індивідуальних завдань, інтерактивних відеоінструкцій та захищених каналів зв'язку з куратором суттєво підвищує рівень комплаєнсу (приверженості до лікування) та стимулює продовження реабілітаційного процесу в амбулаторних або домашніх умовах.

Перехід на цифрові інструменти менеджменту в медичній та реабілітаційній сфері ознаменовує трансформацію від емпіричного (інтуїтивного) управління до парадигми *Data-Driven Management* (управління на основі верифікованих даних). Системний ефект діджиталізації досягається не шляхом автономного придбання окремих апаратних засобів, а через інтеграцію всіх технологічних елементів – включаючи роботизовані комплекси, сенсорні датчики та телемедичні платформи – в єдину інформаційну екосистему лікувального/реабілітаційного закладу.

Цифрова трансформація медичних/реабілітаційних підприємств відкриває нові можливості для декомпозиції та реалізації принципів *Data-Driven Management* на різних рівнях внутрішнього середовища організації:

1. *Клінічний менеджмент*: базовим критерієм виступає коефіцієнт клінічної результативності та динаміка відновлення функцій пацієнта.

2. *Операційний менеджмент*: оцінюється через систему метрик, що включає коефіцієнт завантаження лікувально-діагностичного обладнання та кабінетів, показники продуктивності праці медичного/реабілітаційного персоналу, а також коефіцієнт відмов або скасування процедур.

3. *Фінансово-економічний менеджмент*: ключовим показником є точна собівартість однієї хвилини експлуатації кожного апарату та робочого часу конкретного спеціаліста.

Завдяки розгортанню сучасних інформаційно-аналітичних систем вища ланка управління отримує безперервний доступ до релевантного спектра ключових показників ефективності (Key Performance Indicators, KPIs). Це дозволяє об'єктивно оцінювати результативність окремих етапів цифрової трансформації, ідентифікувати системні деструкції («вузькі місця») та оперативно ухвалювати обґрунтовані стратегічні й тактичні управлінські рішення.

ВИСНОВКИ

Обґрунтовано, що успішна імплементація цифрової парадигми в діяльність медичних та реабілітаційних установ є функцією від ефективності системи менеджменту змін, а не лише наслідком екзогенного впровадження новітніх ІТ-продуктів. Системний ефект досягається за умови безперервного управлінського супроводу інновацій протягом

усього життєвого циклу – від стратегічного проєктування до рутинізації цифрових практик.

Доведено архітектурне значення таких інструментів, як MIS, EHR, медичні CRM, телемедичні платформи та інтелектуальні системи предиктивної аналітики, у формуванні релевантної екосистеми управління.

Концептуалізовано ключові преференції цифрового управління для топменеджменту, які полягають у синергії ресурсного менеджменту, наскрізного контролю, об'єктивного прогнозування та пацієнтоцентрованості. Зазначений комплекс факторів виступає базисом забезпечення ринкової життєздатності та фінансової автономії закладів в умовах динамічного середовища, трансформуючи інтуїтивний підхід в імператив Data-Driven менеджменту.

АНОТАЦІЯ

У статті досліджено теоретичні та практичні засади цифрової трансформації управлінських процесів у закладах охорони здоров'я медичного та реабілітаційного спрямування. Проаналізовано сучасні глобальні та вітчизняні тенденції цифровізації, зокрема розвиток Електронної системи охорони здоров'я та інтеграцію медичних інформаційних систем в Україні. Визначено ключові етапи впровадження цифрових технологій, а також систематизовано переваги автоматизації управління, серед яких: підвищення операційної ефективності, прозорість, датацентричність та забезпечення пацієнтоорієнтованості.

Особливу увагу приділено аналізу викликів на шляху цифрової модернізації, зокрема проблемі низької інтероперабельності локальних IT-рішень, та обґрунтовано необхідність застосування гібридного (інтегрованого) підходу, який поєднує технологічні оновлення із трансформацією організаційної культури. Схарактеризовано потенціал новітніх інструментів, таких як Інтернет медичних пристроїв (IoMT), штучний інтелект (ШІ), телемедицина та закриті корпоративні комунікаційні портали. Практичну цінність дослідження підтверджено аналізом успішних кейсів впровадження цифрового менеджменту у вітчизняних закладах охорони здоров'я.

Література

1. Калініченко О. Світові тренди цифровізації сфери охорони здоров'я та принципи реалізації. *Адміністративне право і процес*. 2023. № 1. DOI: <https://doi.org/10.32836/apic.v0i1.8>.
2. Мельник А. Ф., Загалюк О. М. Використання цифрових технологій для модернізації механізмів управління медичними закладами

в адміністративному районі. *Актуальні проблеми економіки*. 2025. № 9 (291). С. 34–46. DOI: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2025-1-291-34-46>.

3. Стратегія цифрового розвитку інновацій України (WINWIN) до 2030 року. URL: <http://surl.li/mouyih> (дата звернення: 20.05.2026).

4. Семененко В. О., Шинкарик М. А. Цифрова трансформація інноватизації управління медичними закладами. *Економіка та держава*. 2023. № 1. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2023.1.6>.

5. Квітко С., Миргородська М. Цифрова трансформація системи охорони здоров'я: фактори впливу на якість життя населення. *Аспекти публічного управління*. 2024. № 12(1). С. 14–21. DOI: <https://doi.org/10.15421/152402>.

6. Возний Д. С. Трансформація бізнес-процесів та стратегічний Розвиток вітчизняних медичних організацій в умовах цифровізації екосистем. *Науковий вісник Полісся*. 2024. № 2 (29). С. 85–101. DOI: [https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2\(29\)-85-101](https://doi.org/10.25140/2410-9576-2024-2(29)-85-101).

7. Гиренко Л. А. Ефективність застосування цифрових технологій в системі публічного управління в сфері охорони здоров'я. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 10 (24). С. 63–81. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-10\(24\)-63-81](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2023-10(24)-63-81).

8. Янковой Р. В., Жосан Г. В. Управління цифровими змінами у медичних закладах. ЗВО «МНТУ імені Академіка Юрія Бугая», Херсонський державний аграрно-економічний університет. С. 298–308. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/7ff8501a-895a-4a31-a7a4-8917b9635544/> (дата звернення: 20.05.2026).

9. Гуржий П. О. Цифрові технології в управлінському процесі закладів охорони здоров'я. *Економіка та суспільство*. 2024. № 70. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-113>.

10. The mHealth (Mobile Healthcare) Ecosystem: 2017–2030. Opportunities, Challenges, Strategies & Forecasts. SNS Research report. 2017. URL: <https://www.globenewswire.com/news-release/2017/03/02/930109/0/en/mhealth-mobile-healthcare-ecosystem-market-2017-2030-23-billion-opportunities> (дата звернення: 20.05.2026).

11. Malakhov K. S. Insight into the digital health system of Ukraine (eHealth): Trends, definitions, standards, and legislative revisions. *International Journal of Telerehabilitation*. 2023. Vol. 15, No. 2. DOI: <https://doi.org/10.5195/ijt.2023.6599>.

12. Вальчук М. С. Цифровізація сфери охорони здоров'я в Україні на шляху до забезпечення клієнто- та пацієнтоорієнтованості. *Центральноукраїнський вісник права та публічного управління*. 2024. Т. 3 (7). С. 14–22. DOI: <https://doi.org/10.32782/cuj-2024-3-2>.

13. Тавва О. А. Сучасне значення цифрових технологій в публічному управлінні системою охорони здоров'я.

Публічне управління та адміністрування. 2023. № 9.
DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5746-2023-9-02-07>.

14. Роман Г., Грицко О., Пеканець С. Трансформація медичної допомоги через інноваційні технології: роль цифрових технологій у реабілітації пацієнтів. *Грааль науки*. 2025. № 53. С. 840–845.
DOI: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.20.06.2025.111>.

15. Заря О. Г. Цифровізація реабілітаційних послуг як один із напрямів публічного адміністрування в сфері охорони здоров'я. *Європейські перспективи*. 2024. № 4. С. 444–450. DOI: <https://doi.org/10.71404/EP.2024.4.62>.

16. Комар О. М. Цифрові системи в управлінській діяльності реабілітаційних закладів. *Сучасні напрями змін в управлінні охороною здоров'я: модернізація, якість, психологія та комунікація* : матеріали III міжнар. наук.-практ. конфер. (м. Одеса, 28 травня 2026 р.). Одеса, 2026. С. 438–440. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-640-2-120>.

Information about the author:

Komar Olena,

<https://orcid.org/0000-0001-9407-5350>

Doctor of Public Health, Professor,
Professor at the Department of Social Medicine
and Health Care Organization
National Pirogov Memorial Medical University
58 a, D. Halytskoho str., Vinnytsya, Ukraine

СИНДРОМОКОМПЛЕКС СТРЕСОВО-ВИБУХОВОЇ ДИСРЕГУЛЯЦІЇ НЕЙРОДИНАМІКИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ СЛУЖБОВЦІВ СЕКТОРУ ОБОРОНИ ТА БЕЗПЕКИ ЯК ФАКТОР ТАКТИЧНИХ РИЗИКІВ ПІД ЧАС ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ: МУЛЬТИМОДАЛЬНІ РІШЕННЯ В ЦИФРОВІЙ ЕКОСИСТЕМІ ВІЙСЬКОВОЇ НЕЙРОПСИХОЛОГІЇ

Соколова Анна

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-710-9-2-15>

ВСТУП

В умовах тривалої російсько-української війни збереження державності здебільшого покладається на службовців сектору безпеки та оборони. При цьому збереження їхнього фізичного та психічного здоров'я є еквівалентом стійкості самої держави, бо саме оптимальний психофізіологічний стан особового складу дозволяє виконувати службово-бойові завдання точно, своєчасно та з максимальною ефективністю. Перед відомчою медициною зараз стоїть багато нових викликів, зумовлених специфікою бойових травм та взагалі особливостями цієї війни. У поточних умовах стає помітно, що колишні стратегії роботи потребують термінової оптимізації та модернізації. Обставини підштовхують до закономірного переходу від реактивного лікування наслідків до проактивної стратегії комплексного відновлення особистості для повернення до служби, соціального життя й родини¹. У випадку з нейропсихологічним здоров'ям представників сектору оборони та безпеки важливою є своєчасна робота з наслідками стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку.

Для систематичного обстрілу українських позицій російські війська використовують артилерію, реактивні системи залпового вогню (РСЗВ), ударні безпілотні літальні апарати (БПЛА), такі як «Молнія», дрони з волоконно-оптичним наведенням та плануванням, авіабомби тощо. Станом на 2025 рік сторона-агресор використовувала приблизно 10000

¹ Соколова А. С. 5-компонентна модель оптимізації системи психологічної допомоги та реабілітації представників сектору безпеки та оборони у відомчих медичних закладах. *Сучасні напрями змін в управлінні охороною здоров'я: модернізація, якість, психологія та комунікація* : матеріали III міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 28 травня 2026 р.). 2026. (У друці).

одиниць БПЛА вибухового типу (оснащених боеприпасами) на місяць. З розвитком роботизації ця кількість поступово збільшується². Війська противника працюють у цілодобовому режимі, тому службовці у зоні активних бойових дій перебувають під щохвилинним ризиком атаки. Щільність застосування високоточних дистанційних засобів ураження змушує українських службовців сектору оборони та безпеки тижнями перебувати в умовах безперервного акустичного і барометричного навантаження. Фізична дія постійних вибухів негативно впливає на структуру головного мозку навіть без прямого поранення.

І це запускає кумулятивний каскад – безперервні обстріли призводять до десятків мікробаротравм, що разом із депривацією сну та надмірним емоційним навантаженням провокує швидко прогресуючі когнітивні порушення та нейроповедінкову дисрегуляцію, зокрема зменшення швидкості обробки тактичної інформації на 30–40%³. У службовця на бойових позиціях розвивається гальмування під час прийняття рішень, він може плутати координати, вхідні дані, втрачає пильність тощо.

Зниження пам'яті, уваги, виконавчих функцій негативно впливає не лише на службу, але й на соціальне життя. Наприклад, представники сектору безпеки та оборони починають забувати важливу для себе інформацію особистого характеру (про день народження дитини, батьків, коханої людини, про річницю весілля або іншу значну для себе дату тощо)⁴. Це погіршує загальний морально-психологічний стан і у довгостроковій перспективі знижує точність та ефективність виконання службових обов'язків, що знову ж таки підвищує тактичні ризики. Закономірним результатом помилок через неуважність, забудькуватість, загальмованість є збільшення бойових втрат.

Своєчасна діагностика та корекція синдромокомплексу стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку у службовців сектору безпеки та оборони в умовах поточної високоінтенсивної російсько-української війни є малодослідженим, проте критично небезпечним викликом для сучасної системи військової охорони здоров'я, а тому вимагає системного міждисциплінарного вивчення. У зв'язку

² Reynolds N., Watling J. Emergent approaches to combined arms manoeuvre in Ukraine. Royal United Services Institute. 2024. URL: <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/insights-papers/emergent-approaches-combined-arms-manoevre-ukraine> (дата звернення: 16.05.2026).

³ NATO Chief Scientist Report. Cognitive Warfare: Technical Report / NATO Science and Technology Organization. 2024. 48 p. URL: <https://www.sto.nato.int/wp-content/uploads/chief-scientist-report-cognitive-warfare-final.pdf> (дата звернення: 17.05.2026).

⁴ Соколова А.С. Атрофія гіпокампа в умовах хронічного бойового стресу: ритмічні рухи як метод відновлення пам'яті у військовослужбовців. *Людина, суспільство, політика: актуальні виклики сучасності* : матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів та студентів (Одеса, 13 березня 2026 р.). Львів : Ліґа-Прес, 2026. С. 111–114. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-615-0-31>. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/478/15615/38530-1> (дата звернення: 16.05.2026).

з цим метою цього дослідження є комплексний аналіз патоморфологічних передумов виникнення зазначеної патології в умовах сучасної війни, а також обґрунтування поточної проблематики у її виявленні, формування інноваційних підходів до раннього цифрового скринінгу та подальшої мультимодальної нейрореабілітації. Реалізація цих завдань дозволить перейти від довготривалого, дороговартісного і часто не до кінця успішного лікування наслідків хронічного стресово-вибухового навантаження на службовців сектору оборони та безпеки до ефективних дій на випередження, що сприятиме збереженню людського потенціалу, зниженню тактичних ризиків та, як наслідок, зниженню бойових втрат.

Специфіка цього дослідження полягає у його виключно прикладному, емпіричному характері. Висновки та запропоновані рішення ґрунтуються не на теоретичних моделях мирного часу, а на щоденній клінічній практиці автора у Державній установі «Територіальне медичне об'єднання Міністерства внутрішніх справ України по Запорізькій області». В основу концептів покладено рефлексію власного практичного досвіду: з початку 2026 року було проведено 655 індивідуальних клінічних прийомів службовців сектору оборони та безпеки (з яких 294 включали патопсихологічне обстеження), 25 групових психотерапевтичних зустрічей та здійснено 94 візити до неврологічного та терапевтичного стаціонарних відділень, де проведено 571 клінічну взаємодію з пацієнтами.

1. Патоморфологічні передумови та нейропсихологічні механізми формування синдромокомплексу стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку

Особливістю бойових дій в умовах повномасштабної українсько-російської війни є безпрецедентна щільність використання артилерійських, ракетних та мінно-вибухових засобів ураження. Близько 70% усіх випадків черепно-мозкових травм у зоні бойових дій належать до категорії легких. Проте клінічний термін «легка» є оманливим, оскільки за ним приховуються глибокі деструктивні нейробиологічні процеси. Гострою проблемою є постійна акумуляція мікроушкоджень. У клінічній практиці є поширеними випадки, коли військовослужбовці зазнають по 4, 8 або навіть 14 повторних епізодів ЛЧМТ у короткий проміжок часу. У разі регулярного акубаротравматичного впливу, який є особливістю українсько-російської війни, кожен наступний епізод накладається на незавершений процес нейрогенератації, що й запускає каскадну дезорганізацію нейродинаміки⁵.

⁵ Стандарти медичної допомоги «Легка черепно-мозкова травма» : затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.05.2025 р. № 856. Державницький експертний центр МОЗ України. 2025. 34 с. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2025/05/dn_856_22052025_dod_4.pdf (дата звернення: 19.05.2026).

Безпосереднє фізичне (акубаротравматичне) навантаження поєднується з надпороговим хронічним психоемоційним. Це призводить до появи патологічного стану на стику вибухових та стресових травм. Розуміння його патоморфологічних передумов потребує детального аналізу мікроструктурних змін у тканинах мозку, тоді як дослідження нейропсихологічних механізмів дозволяє розкрити логіку порушення базових когнітивних процесів у службовців сектору безпеки та оборони.

Дослідження кафедри нейробіології Медичної школи Єльського університету показало, що хронічний стрес зменшує товщину кори в дорсолатеральній префронтальній корі головного мозку, знижує щільність синапсів і порушує нейропластичність⁶. Префронтальна кора керує когнітивними здібностями найвищого порядку. З усіх ділянок мозку саме вона має найбільшу чутливість до негативного впливу стресу. Навіть досить легкий неконтрольований стрес може спричинити швидку та різку втрату префронтальних когнітивних здібностей, а триваліший вплив стресу суттєво змінює префронтальні дендрити.

Дослідження на тваринах показали, що гіпокамп також є чутливим до несприятливих наслідків стресу. Нейровізуалізаційні дослідження Консорціуму психіатричної геноміки на людях підтвердили, що він зменшується. Кортизол у високих концентраціях порушує (пригнічує) нейрогенез у гіпокампі та спричиняє руйнацію його нейронів та міжнейронних зв'язків. У тяжких випадках об'єм цієї частини головного мозку може зменшитися на 14%⁷. Це підтверджується дослідженнями з використанням магнітно-резонансної томографії. Клінічними проявами цього процесу є порушення консолідації пам'яті (перехід з короткотривалої у довготривалу), виникнення труднощів із просторовою орієнтацією та поява фрагментарності спогадів⁸.

Альтернативним, але патогенетично пов'язаним із гіпокампальною атрофією механізмом є гіперреактивність та анатомічне збільшення об'єму мигдалеподібного тіла (амігдали), що призводить до неадекватної сміливості,

⁶ Arnsten A. Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nat Rev Neurosci*. 2009. Vol. 10. P. 410–422. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn2648>.

⁷ Соколова А. С. Мультиmodalний сенсорний простір як інструмент інтенсифікації відновлення військовослужбовців із складними психоемоційними станами та локальними ураженнями головного мозку. *Current Dimensions of Health Research* (March 4–5, 2026, Riga, the Republic of Latvia) : International scientific conference. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 2026. С. 67–70. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-655-3-17>. URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/700/18510/39515-2> (дата звернення: 16.05.2026).

⁸ Rasmussen M. K., Rasmussen H. B., Augestad I. L. Chronic stress induces structural and synaptic plasticity deficits in the prefrontal cortex and hippocampus. *Biological Psychiatry*. 2017. Vol. 82, № 10. P. 712–723. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000632231731990X> (дата звернення: 19.05.2026).

втрати відчуття небезпеки та схильності до надмірного ризику на полі бою. Надмірна активність амігдали формується під впливом дорсальної частини передньої поясної кори, яка в умовах дистресу сама гіперактивується та повністю блокує процеси логічного осмислення та раціонального аналізу. При цьому активність нейронів другого відділу передньої поясної кори – вентрального – критично знижується, внаслідок чого мозок втрачає здатність до згасання страху на фоні зникнення загрози⁹.

Описані патологічні прояви в умовах дистресу суттєво погіршуються у поєднанні із хронічним вибуховим впливом, що утворює феномен прихованого когнітивного дефіциту. Вибухова хвиля діє як механічний чинник дифузного аксонального ушкодження (довгі відростки нейронів (аксони) від різкого коливання хвилі розтягуються або мікророзриваються).

Від вибуху, навіть без прямого удару по голові, відбувається перепад тиску, що провокує появу мікроскопічних бульбашок газу у рідинах мозку (лікворі). Крім цього, пошкоджуються капіляри, порушується гемаоенцефалічний бар'єр, виникають мікронабряки та локальна ішемія. Під час вибуху черепна коробка витримує механічний тиск, проте мозок усередині зазнає інерційного зсуву та гідродинамічного удару. Внаслідок явища контрудару (протиудару) м'які тканини мозку б'ються об внутрішні кісткові стінки черепа. Найбільш вразливою до цього механізму є префронтальна кора (через анатомічні особливості лобових кісток) та делікатні структури гіпокампу. На клінічному рівні посткоммоційний синдром являє собою тріаду порушень: соматичних (стійкий головний біль, вестибулярна дисфункція), емоційних (психогенні та нейрогенні розлади афективного спектра) та когнітивних (зниження оперативної пам'яті та швидкості обробки інформації). Акумуляція таких мікробибухових епізодів призводить до стійкої дезорганізації нейрональних мереж¹⁰.

Нейропсихологічні механізми цього синергічного ушкодження полягають у вираженому когнітивному дефіциті, який блокує класичні методи реабілітації. Через фізичну та функціональну деградацію префронтальної кори пацієнт втрачає здатність до повноцінного залучення вищих психічних функцій. Традиційні розмовні та когнітивно-поведінкові терапії часто демонструють низьку ефективність на перших етапах, оскільки пацієнту фізично «нічим» опрацювати психотравму – його когнітивний ресурс виснажений. Крім цього, порушується робота мережі

⁹ Shin L. M., Libertzon I. The Neurocircuitry of Fear, Stress, and Anxiety Disorders. *Trends in Cognitive Sciences*. 2010. Vol. 14, № 4. P. 169–178. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3647246/> (дата звернення: 15.05.2026).

¹⁰ Орось М. М. Легка черепно-мозкова травма. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2016. № 7 (85). С. 87–92. URL: <https://www.mif-ua.com/archive/article/43795> (дата звернення: 19.06.2026).

дефолт-режиму мозку (DMN – default mode network), яка відповідає за автобіографічну пам'ять та саморефлексію. Замість гармонійного функціонування DMN занурює пацієнта у стан безперервного нав'язливого, циклічного прокручування у думках травматичного досвіду. Травматична пам'ять набуває статусу домінуючої, витісняючи звичайні автобіографічні спогади¹¹.

Виходячи з розуміння синдрому комплексу стресово-вибухової дисрегуляції як системного ураження, сучасні нейропсихологічні рішення мають базуватися на компенсаторних, а не суто регенеративних стратегіях. Через створення нових, функціонально яскравіших і конкурентоспроможних нейрональних мереж можливе пригнічення патологічних патернів стресово-вибухової дисрегуляції.

Аналіз патоморфологічних передумов та нейропсихологічних механізмів формування синдрому комплексу стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку дозволив виявити 32 характерні для нього маркери. Для зручності вони були розділені за своєю специфікою на чотири блоки.

Когнітивно-нейродинамічний блок:

1. Дефіцит короточасної та оперативної пам'яті.
2. Моторні та мовні персеверації.
3. Виражена загальмованість мислення.
4. Труднощі підбору слів у спонтанному мовленні.
5. Звуження обсягу, концентрації та стійкості уваги.
6. Порушення виконавчих функцій: дефіцит цілепокладання, просторового планування та процесів ухвалення рішень.
7. Топографічно-просторова дезорієнтація.
8. Регрес або розпад звичних (уже набутих) навичок.
9. Втрата здатності до відтворення та запам'ятовування сновидінь.

Емоційно-поведінковий та особистісний блок:

1. Емоційна лабільність та афективні спалахи (немотивований гнів, дратівливість, лють, які швидко злітають до почуття розпачу).
2. Трансформація почуття самозбереження та тактичної обережності у ризиковану поведінку та імпульсивність.
3. Емоційне оніміння, маскоподібний вираз обличчя.
4. Соціальна дезадаптація та прогресуюча відчуженість (апатія, втрата комунікативних навичок).
5. Мовна та графічна (писемна) нав'язлива гіперактивність.

¹¹ Bluhm R. L., Williamson P. C., Lanius R. A. et al. Alterations in default network connectivity in posttraumatic stress disorder. *Human Brain Mapping*. 2009. Vol. 30, № 3. P. 1020–1028. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19448848/> (дата звернення: 11.05.2026).

6. Втрата почуття гумору складного (дорослого) рівня із тенденцією до пласких жартів.

7. Нехтування базовою гігієною та охайністю.

8. Необгрунтована підозріливість до найближчого оточення, побратимів.

9. Виражені психопатологічні феномени: стійка тривожність, панічні атаки, депресивні прояви.

Соматовегетативний та сенсорний блок:

1. Головний біль, що супроводжується нудотою та мігруючим болем у тілі.

2. Світлочутливість, відчуття стороннього тіла («піску») в очах, неможливість сфокусуватися на друкованому тексті.

3. Сенсорна гіперчутливість.

4. Пароксизмальне відчуття холоду (озноб) або аномальна пітливість.

5. Дисфункція шлунково-кишкового тракту (переважно спастичні закрепи).

6. Різка зміна харчової поведінки.

Неврологічний блок:

1. Порушення сну: від безсоння до гіперсомнії.

2. Фізична слабкість.

3. Дизартричні порушення (змазаність мовлення, зміна темпу та плавності мови).

4. Уповільнення сенсомоторних реакцій.

5. Порушення рівноваги, незграбність рухів.

6. Епілептиформні та пароксизмальні прояви: від мікроабсансів до розгорнутих судомних нападів чи локальних м'язових спазмів.

7. Слухові, зорові, тактильні або специфічні нюхові ілюзії/галюцинації.

8. Витікання прозорого субстрату з носослізних проток, що провокується актом сякання.

Підсумовуючи аналіз патоморфологічних передумов виникнення стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку, можна констатувати, що представлений синдромокомплекс є системною патологією, де фізичні, сенсорні, когнітивні, поведінкові, емоційні прояви тісно переплетені між собою. Підступність цього стану полягає у відсутності на ранніх стадіях вогнищевих уражень, які можна зафіксувати за допомогою МРТ. При цьому критичне зниження швидкості обробки тактичної інформації службовцями сектору безпеки та оборони не примушує себе чекати.

На вітчизняному просторі успішні кроки у подоланні когнітивних наслідків подібних уражень (зокрема, за поєднання легкої черепно-мозкової

травми та хронічного стресу) демонструє Центр «Лісова Поляна» МОЗ України через впровадження спеціалізованих тренінгів, на кшталт адаптованої програми CogSmart¹².

Тож виникла гостра потреба у розробці мобільних та швидких методів виявлення цих порушень, котрі відповідають поточній бойовій реальності в Україні. Саме це зумовлює необхідність переходу до інноваційних цифрових інструментів експрес-моніторингу, концепція яких детально розглядається у наступному параграфі.

2. Інноваційні підходи та цифрові інструменти скринінгу стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку у службовців сектору оборони та безпеки

Специфіка актуальних бойових умов вимагає принципово нових інструментів скринінгу та нейрореабілітації у разі дисрегуляції нейродинаміки головного мозку, які будуть не тільки швидкими та доступними, але й валідованими реальністю.

У Порядку проведення психологічного обстеження в медичних центрах психіатричної допомоги та професійного психофізіологічного відбору у закладах охорони здоров'я Міністерства внутрішніх справ України¹³, рекомендованому до використання в МЦПД та ППВ ДУ «ГМКЦ МВС України», ДУ «ТМО МВС України» по областях та місту Києву, МЦПД та ППВ ДУ МВС України в місті Кривий Ріг, визначений перелік психологічних методик, які можуть бути використані під час обстеження. Серед них відсутні скринінги або тести, за допомогою яких можна визначити маркери дисрегуляції нейродинаміки головного мозку.

Класичні скринінгові інструменти на кшталт Монреальської когнітивної шкали (MoCA, Montreal Cognitive Assessment)¹⁴ можуть бути корисними для діагностики різних неврологічних захворювань, зокрема хвороби Паркінсона, судинних когнітивних порушень, пухлин головного

¹² Возніцина К., Сіренко Т., Грудій М. Модель Центру відновлення психічного здоров'я для постраждалих від війни (на основі досвіду ДЗ «ЦПЗР «Лісова поляна» МОЗ України») : посібник. ГО «Ресурсний Центр «Лісова поляна»; за підтр. USAID. Київ, 2023. 164 с.

¹³ Євтушенко В., Мережко Ю. Порядок проведення психологічного обстеження в медичних центрах психіатричної допомоги та професійного психофізіологічного відбору в закладах охорони здоров'я МВС України : методичні рекомендації / за заг. ред. М. Баруліна; МВС України, ДУ «Головний медичний клінічний центр», Медичний центр психіатричної допомоги та професійного психофізіологічного відбору. Київ, 2025. 30 с.

¹⁴ Виявлення наявності функціональних когнітивних порушень після поранень / Державна установа «Територіальне медичне об'єднання Міністерства внутрішніх справ України». Офіційний вебсайт. 2026. URL: https://health.mvs.gov.ua/chernihiv/novini/viiavlennia_naiavnosti_funkcionalnix_kognitivnix_porusen_pislia_poranen (дата звернення: 19.05.2026).

мозку, розсіяного склерозу, черепно-мозкових травм тощо¹⁵. Проте під час дослідження саме дисрегуляції нейродинаміки головного мозку вона дає результати, які потребують додаткової диференціації. По-перше, службовці молодого та середнього віку можуть задіювати компенсаторні механізми мозку та отримувати у МоСА бали у межах норми. По-друге, стресово-вибухова дисрегуляція нейродинаміки головного мозку «мімікрує» під ПТСР¹⁶ або початкові прояви сенільної деменції Альцгеймерівського типу. Наприклад, для ПТСР також характерні дефіцит пам'яті та концентрації уваги, погіршення контролю уваги¹⁷. Крім цього, стресово-вибуховий вплив на початкових стадіях (коли ще можлива швидка та ефективна реабілітація) може не відображатися на МРТ. Крім цього, у штатах відомчих медичних закладів є гостра нестача фахівців з військової нейропсихології, що унеможливорює точне встановлення причин поточного стану службовця. У клінічній практиці в оцінці станів, зумовлених дисрегуляцією нейродинаміки головного мозку, часто спостерігається тенденція до гіподіагностики або неспецифічного кодування. Згідно з класифікатором МКХ-10¹⁸, лікарі у разі такої патології часто обмежуються діагнозом Z73.0 (перевтома) або суміжними F43, F45. Тобто наразі складний патофізіологічний характер порушень нейродинаміки головного мозку в результаті впливу хронічного надпорогового стресу та вибухового навантаження пояснюється сукупністю діагнозів, що унеможливорює створення однієї ефективної стратегії лікування, особливо за межами мультидисциплінарної команди. Крім цього, такий підхід блокує використання нейропсихологічних інтервенцій, оскільки у таких пацієнтів часто відсутнє підтверджене органічне ураження тканин мозку. Часто факт перебування під дією вибухової хвилі документально не фіксується.

¹⁵ The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit: validation of a screening tool for delirium / S. K. Inouye et al. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005. Vol. 53. P. 850–856. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>. URL: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>.

¹⁶ Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Посттравматичний стресовий розлад»: затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.07.2024 р. № 1265 / Державницький експертний центр МОЗ України. 2024. 117 с. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/07/1265_19072024_ukpmd_ptsr_dod.pdf (дата звернення: 19.05.2026).

¹⁷ Тривоги, травми та обсервно-компульсивні розлади: посібник 3-є вид. / за ред. Н. М. Саймон, Е. Голландера, Б. О. Ротбаум, Д. Д. Стайна та ін.; за ред. Н. М. Саймон; наук. ред. пер. Б. Михайлов. Київ, 2025. 821 с.

¹⁸ Національний класифікатор НК 025:2021 «Класифікатор медичних інтервенцій»: затверджено Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 30.12.2021 р. № 1113-21 / Міністерство охорони здоров'я України. URL: https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/документи/Національний_класифікатор_2020/01,09,2021/Національний_класифікатор_НК_025.pdf (дата звернення: 18.05.2026).

Службовці аргументують це тим, що «руки, ноги цілі, чого я буду кидати своїх побратимів заради госпіталю», «обтрусився, перехрестився і пішов далі», «пігулку від голови випив, то і все».

Таким чином, гостра проблема – своєчасно «вловити» дисрегуляцію нейродинаміки головного мозку, коли можлива швидка та ефективна реабілітація та, що найважливіше, поки службовець з цих причин не припустився критичних помилок під час виконання бойових завдань.

На перший погляд, можна взяти скринінгові методики від, наприклад, The NCAA-U.S. Department of Defense Concussion Assessment, Research and Education Consortium¹⁹ або Open Arms: Veterans & Families Counselling²⁰, та валідизувати їх для українських медичних закладів. Проте постає головна проблема – вони тестувалися на американських футболістах, курсантах академій чи артилеристах, які стоять на полігоні у мирній Австралії та стріляють по мішенях. У них вибухове навантаження йде у чистому вигляді, у стерильних умовах. Крім цього, у них відсутній хронічний надпороговий стрес, котрий відчуває службовець у реаліях українсько-російської війни.

Крім цього, згідно з клінічною настановою Міністерства у справах ветеранів та Міністерства оборони США з ведення легкої черепно-мозкової травми, одним з проявів порушеної нейродинаміки головного мозку є анозогнозія²¹. Тобто службовець поступово втрачає критичність до власного стану. Він щиро вважає, що перебуває у повному порядку, а помилки та загальмованість притаманні всім довкола, але тільки не йому. А тим часом втрачає просторову орієнтацію у найвідповідальніший момент, забуває наказ, не може запам'ятати порядок дротів під час роботи з дроном. І те, що службовець не здатний адекватно відповісти на запитання скринінгу щодо свого стану, – ще не всі виявлені проблеми. Не можна ігнорувати й факт стигматизації – ніхто не хоче визнавати, що у нього «попливли мізки», «щось не в порядку з головою», «я ж не псих, зі мною все нормально» тощо. Закономірним результатом буде свідомий вибір

¹⁹ NCAA-U.S. Department of Defense Concussion Assessment, Research and Education (CARE) Consortium. Grand Alliance: Concussion Assessment, Research and Education Consortium / National Collegiate Athletic Association; U.S. Department of Defense. URL: <https://careconsortium.org> (дата звернення: 18.05.2026).

²⁰ Open Arms: Veterans & Families Counselling. Reference Guide for Clinicians: Assessment and Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder and Related Mental Health Conditions in Veterans / Australian Government Department of Veterans' Affairs. Canberra, 2022. 142 p. URL: <https://www.openarms.gov.au> (дата звернення: 18.05.2026).

²¹ VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management and Rehabilitation of Post-Acute Mild Traumatic Brain Injury / Department of Veterans Affairs, Department of Defense. Washington : VA/DoD, 2021. 182 p. URL: <https://www.healthquality.va.gov/HEALTHQUALITY/guidelines/Rehab/mtbi/VADODmTBICPGFinal508.pdf> (дата звернення: 18.05.2026).

ідеальних відповідей у скринінгових анкетах або тестах, що призведе до хибних результатів та нульової результативності всієї проведеної роботи.

Тому очевидно, що треба змінити стратегію первинної діагностики, а саме перейти від самоопитувальників до партнерського скринінгу. Наступне питання полягає у тому, хто саме в умовах бойових дій може помітити симптоми на ранньому етапі? Відповідь теж очевидна – той, хто спить з тобою в одному бліндажі або сидить в одному окопі. Тобто безпосереднє оточення. Таким чином, пропонується перенести первинну оцінку на побратима чи командира.

Двокомпонентна система цифрового побратимського моніторингу «Пліч-о-пліч», або Buddy-Check, допоможе розпізнати первинні прояви порушеної нейродинаміки головного мозку. Вона буде автоматичною (завдяки штучному інтелекту), інтуїтивно зрозумілою та доступною, про що буде детально розказано у наступному параграфі. Наразі буде представлена суть системи.

Тож, першим кроком став «переклад» симптомів на мову живих побутових спостережень, доступних для розуміння людям без психологічної чи медичної освіти. Наразі сформований перелік маркерів порушеної нейродинаміки головного мозку по чотирьох блоках: зміни у характері, зміни у діях, зміни у рухах, зміни сну.

Що змінилося у характері?

- Став агресивним, зривається на крик або лють без вагомої причини.
- Юмор став «дивакуватим» або пласким (зникло його звичне доросле почуття гумору).
- Почав нав'язливо, без упину говорити або щось постійно писати/малювати.
- Став байдужим до всього, ходить із «скляним/кам'яним» обличчям.
- Закинув гігієну: перестав митися, чистити зуби, стежити за формою.
- З'явилася параноя (підозрює своїх, шукає зраду там, де її немає).

Що змінилося у діях?

- Почав гальмувати під час виконання простих наказів.
- Довго підбирає слова, «зависає» посеред речення.
- Постійно перепитує одне й те саме по кілька разів.
- Забуває, що йому сказали 5 хвилин тому.
- Почав ризикувати там, де це невиправдано (лізе під кулі).
- Втрачає орієнтацію на місцевості, де раніше орієнтувався із заплушченими очима.
- Забуває старі, доведені до автоматизму навички (як поводитися зі зброєю, радіостанцією тощо).

Що змінилося у тілі?

- Порушилася рівновага, ходить хитаючись або став незграбним.
- Уповільнилися рухи та реакція на небезпеку.
- Скаржитися на «пісок в очах», жмуриться від світла, затикає вуха від звичайних звуків.

- Помітні посмикування м'язів, судоми або моменти, коли він ніби «відключається» на пару секунд.

- Постійно блідий, покривається аномальним потом або труситься від холоду в теплі.

- Помітив, що при сяканні у нього з носа/очей дивно витікає рідина.

Що змінилося у сні?

- Взагалі не може заснути або, навпаки, миттєво міцно засинає за першої ліпшої нагоди і його неможливо добудитися.

- Каже, що взагалі перестав бачити або пам'ятати сни.

Традиційна шкала «Так чи Ні» у цьому випадку не буде інформативною, тому що окремі симптоми іноді трапляються і у нормальному стані. Нам же треба оцінити динаміку змін після стресово-вибухового навантаження.

Тож у системі раннього побратимського моніторингу «Пліч-о-пліч», чи Buddy-Check, пропонується на кожен з вищеперерахованих пунктів визначити частоту проявів симптому:

0 балів – Ні, такого немає/все як зазвичай.

1 бал – З'являється рідко (1–2 рази на тиждень), виражено слабо.

2 бали – З'являється часто, заважає виконувати службові обов'язки або спілкуватися.

3 бали – Виражено постійно / став зовсім іншою людиною.

Відповідно до кількості набраних балів результати скринінгу виглядають таким чином:

0–15 балів: «Зелена зона». Симптоми відсутні або мають поодинокий, слабо виражений характер (рівень звичайної втоми мирного часу). Службовець залишається повністю функціональним.

16–35 балів: «Жовта зона». Пороговий стан. Щоб потрапити в цю зону, має бути зафіксовано щонайменше 8 симптомів із середньою інтенсивністю (по 2 бали «часто») або від 5 до 6 симптомів із максимальною вираженістю (по 3 бали «постійно»). Це свідчить про необхідність проходження цифрового об'єктивного скринінгу (другого модулю Buddy-Check) безпосередньо самим службовцем.

Більше 36 балів: «Червона зона». Стан виражених порушень нейродинаміки головного мозку. Службовець потребує негайного виведення з бойової позиції та направлення до відомчого медичного закладу.

Результат, отриманий у системі «Пліч-о-пліч» (Buddy-Check), інтегрується до медичної інформаційної системи, наприклад МІА: Здоров'я, для подальшої розгорнутої диференційної діагностики та мультимодальної нейрореабілітації.

Таким чином, особливістю запропонованої системи цифрового побратимського моніторингу «Пліч-о-пліч», або Buddy-Check, є двокомпонентність. Перший компонент являє собою партнерський скринінг. Другим компонентом є гейміфікована ІІІ-система, котру неможливо обдурити. Службовець протягом трьох хвилин грає у когнітивний тест на будь-якому мобільному пристрої, а штучний інтелект проводить аналіз його реакції та поведінкових проявів. Після цього система автоматично видає результат щодо поточного стану нейродинаміки головного мозку та рекомендацію щодо подальших дій (продовжити виконання службових обов'язків чи направити до медичного закладу для подальшої діагностики та реабілітаційних інтервенцій).

3. Мультимодальні рішення в цифровій екосистемі нейропсихологічної реабілітації службовців сектору оборони та безпеки із синдромокомплексом стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку

Кожен військовий конфлікт має свої унікальні топографічні, кліматичні, тактичні та збройні особливості. Відповідно, у сучасній міжнародній практиці фактично відсутній цілісний, клінічно обґрунтований досвід нейрореабілітаційної роботи з пацієнтами, які зазнали стресово-вибухових навантажень такої щільності, інтенсивності та тривалості, як службовці сектору безпеки та оборони України. Стандарти та підходи, що напрацьовані закордонними колегами, є безумовно цінними для вітчизняних науковців, проте в реаліях сучасної повномасштабної війни саме вони мають унікальну науково-практичну можливість не просто адаптувати іноземні методики, а сформувати принципово новий розділ у світовій військовій нейропсихології.

З урахуванням особливостей українсько-російської війни була розроблена концепція мультимодальної нейропсихологічної реабілітації службовців сектору оборони та безпеки, яка базується на принципах системності, технологічності та орієнтована на відновлення базових нейродинамічних параметрів головного мозку службовців. Запропонований реабілітаційний протокол розрахований на 37 днів безперервного комплексного впливу в умовах стаціонарного лікування²².

Для роботи із синдромокомплексом стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку потрібні визначені матеріально-технічні

²² Психіатрія та психотерапія : інтенсивний курс: пер. 10-ого вид. / А. Брюкнер, А. Гасан, К. Гімке та ін. ; за заг. ред. К. Ліба; наук. ред. пер. О. Маковійчук. Київ, 2025. 601 с.

засоби, а саме мобільний додаток «Ментальний помічник» та мультимодальний сенсорний простір (кімната).

Мобільний додаток «Ментальний помічник» з інтегрованою системою цифрового побратимського моніторингу «Пліч-о-пліч», або Buddy-Check, є двокомпонентним. Його перший компонент – це скринінгові питання, що представлені у попередньому розділі. Другим компонентом є гейміфікована ІІІ-система – когнітивний тест, який покаже реальний стан службовця. Крім цього, у додатку є необхідною «тривожна кнопка» для швидкого зв'язку з гарячою лінією психологічної допомоги. Важливим є доєднання «Ментального помічника» до медичної інформаційної системи, наприклад, МІА: Здоров'я, щоб інформація про проходження когнітивного тесту у вигляді гейміфікованої ІІІ-системи автоматично додавалась до картки пацієнта.

Перевірку нейродинамічного стану в додатку «Ментальний помічник» пропонується реалізувати у формі трихвилинного інтерактивного гейміфікованого треку. Ігрова візуальна форма обрана для того, щоб відійти від сухих та складних традиційних тестових методик. Аналітика дій службовців під час тестової гри відбувається за допомогою штучного інтелекту. В основі гейміфікованого модулю закладені класичні методики дослідження швидкості сенсомоторних реакцій, стійкості уваги та когнітивної гнучкості.

Тривалість ігрової сесії становить 180 секунд. За цей час ІІІ-алгоритм зможе зробити висновки. Була вибрана саме така тривалість, щоб розширити можливості використання: три хвилини службовцю набагато легше знайти серед щоденних бойових завдань, гра виглядає цікаво і навіть може принести задоволення від взаємодії. Крім цього, психологічно простіше наважитися на проходження 180-секундного когнітивного тестування, ніж на виконання дії більшої тривалості.

Протягом гри ІІІ-алгоритм безперервно зчитує масив даних для аналізу. Насамперед фіксується час між появою цільового стимулу на екрані та безпосереднім дотиком (дією) службовця (вимірювання у мікросекундах). Наприклад, у разі занадто швидких, хаотичних натискань або у разі надмірних пауз між кожною дією система буде фіксувати прогностичний дисбаланс процесів збудження та гальмування в корі головного мозку.

Крім цього, ІІІ-система буде простежувати динаміку когнітивного втомлення та виснаження через аналіз ефективності службовця у різних проміжках часу. Для висновків модуль порівнюватиме результати кожних 30 секунд взаємодії. У стані стресово-вибухової дисрегуляції стрімке падіння кривої працездатності починається з 2-ої хвилини. Виявляється різке збільшення часу реакцій на стимули, відбуваються пропуски цільових дій, з'являються логічні помилки.

Під час гри ІІІ-модуль хаотично змінює правила або вводить раптові подразники, наприклад, може змінитися колір цільової фігури або напрямок її

руху. Мозок повинен загальмувати попередній алгоритм дії та почати діяти згідно з новими даними. У разі синдромокомплексу стресово-вибухової дисрегуляції у цьому випадку виявиться стійка персеверація або повна дезорганізація рухово-логічного треку. Аналітичний модуль на основі штучного інтелекту може проаналізувати більше чотирьох десятків мікропараметрів за 180 секунд і вирахувати індекс регуляції роботи головного мозку. Якщо він буде перевищувати критичний поріг, то стану службовця присвоюється червоний маркер через потрапляння у «зону високого нейродинамічного ризику». Це є прямою підставою для відсторонення від бойових навантажень з подальшим зверненням до медичного закладу. Особливість такого підходу у тому, що алгоритми штучного інтелекту повністю мінімізують ризик хибних результатів через установчу поведінку службовця (агравацію, симуляцію та дисимуляцію).

Мультимодальний сенсорний простір (кімната) буде використовуватися вже в рамках реабілітаційних заходів у медичному закладі (рис. 1, рис. 2, рис. 3, рис. 4). Мультимодальний сенсорний простір (кімната) активує енергетичний фактор – це те, з чого починається будь-яка нейропсихологічна, психокорекційна та психотерапевтична робота. Якщо пацієнт виснажений, далі терапія буде безрезультативною. Тому спочатку стабілізується енергетичний фактор, на базі якого вже можлива подальша реабілітація. Ретикулярна формація забезпечує енергетичний фактор у складі всіх мозкових функцій – він чинить висхідний активуючий тонізуючий вплив на коркові структури. З огляду на те, що стовбур мозку забезпечує первинну обробку вхідної інформації від сенсорних систем і, відповідно, саме через вплив на організм стимулів зовнішнього світу бере енергію для активації кори, то саме контрольована сенсорна стимуляція призводить до автоматичної активації ретикулярної формації і стимуляції енергетичного нейропсихологічного фактора²³. У проєктуванні мультимодального простору важливо враховувати можливості його використання людьми з обмеженою рухливістю, в тому числі користувачами крісла колісного, а також вираховувати площу приміщення таким чином, щоб вистачало простору для проведення не лише групових когнітивних тренінгів, але й фізичної руханки, а саме комплексу ритмічних і інтервальних рухів, який дозволяє балансувати вегетативну нервову систему за Методом нейром'язового резонансу²⁴.

²³ Соколова А. С. Мультимодальний сенсорний простір як інструмент нейропсихологічної допомоги представникам сектору оборони та безпеки із травматичними та стрес-асоційованими ураженнями головного мозку. *Психосоціальна та психологічна допомога в секторі безпеки та оборони України: сучасні виклики та практичні рішення* : матеріали Всеукр. міжвідомчого психологічного форуму (Київ, 30 квітня 2026 р.). 2026. (У друці).

²⁴ Соколова А. С. Атрофія гіпокампа в умовах хронічного бойового стресу: ритмічні рухи як метод відновлення пам'яті у військовослужбовців. *Людина, суспільство, політика: актуальні виклики сучасності* : матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів та студентів (Одеса, 13 березня 2026 р.). Львів : Ліга-Прес, 2026. С. 111–114. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-615-0-31>. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/478/15615/38530-1> (дата звернення: 16.05.2026).

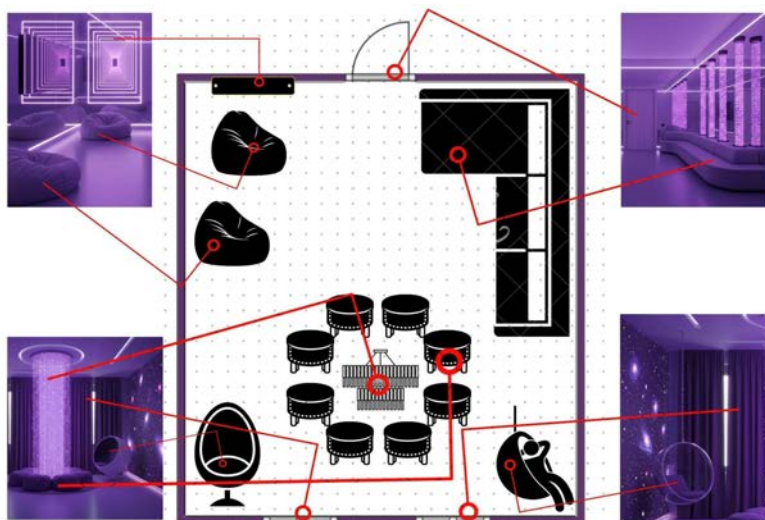


Рис. 1. Концептуально-просторова архітектура мультимодального сенсорного простору

А — зона візуальної стимуляції та фокусування уваги. Пропонується наповнити кріслами-мішками та світлодіодною панеллю типу “безкінечність”. При необхідності вона може бути змінена на інтерактивне панно зоряне небо або повітряно-бульбашкову настінну панель.

Б — вхідна зона.

В — мультифункціональна ділянка, адаптована для військових, поліцейських та ветеранів, які потребують використання крісла колісного. Може використовуватися для групових та індивідуальних психотерапевтичних сесій, а також для індивідуальної нейропсихологічної реабілітації (при травмах мозку, отриманих у ході бойових дій; при функціональних порушеннях мозку на фоні високого стресу; при органічних локальних ураженнях мозку).

Е — зона депривації зайвих подразників для роботи з полоненими та службовцями з КПТСР. Пропонується встановити екрановане крісло у формі яйця для створення «зони безпеки». За потреби може бути доповнене програмно-апаратним комплексом (окулярами) з використанням віртуальної реальності (компенсація когнітивних функцій у віртуальному середовищі).

Г — зона візуальної стимуляції. Адапована для військових, поліцейських та ветеранів з травмами, обмежувачами рухливості. Пропонується поставити високий диван середньої жорсткості, який забезпечує комфортне сидіння при травмах опорно-рухового апарату та патологіях хребта неврологічного профілю. Пропонується зробити оснащення зони повітряно-бульбашковими колонами.

Д — зона тактильної та візуальної стимуляції. Пропонується оснастити світловим дощем з фіброоптичного волокна та м'якими сидіннями. За потреби під волокно можна заіхати кріслом колісним.

Є — зона вестибулярної стимуляції. Може бути доповнене аромо-панеллю (глибока релаксація, підтримка нервової системи) та акустичною системою з навушниками (корекція емоційного стану).

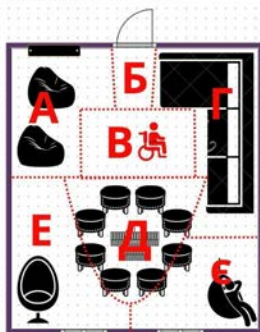


Рис. 2. Функціональна архітектура та мікрозонування мультимодального сенсорного простору



Рис. 3. Візуалізація мультимодального сенсорного простору
(інтер'єрні зони Д, Е, Є)

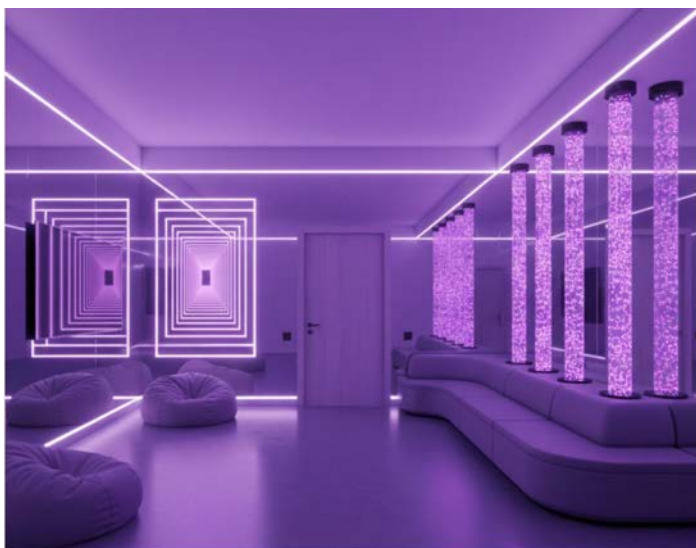


Рис. 4. Візуалізація мультимодального сенсорного простору
(інтер'єрні зони А, Б, В, Г)

Новизна запропонованого підходу полягає у тому, що першочерговий діагностичний етап переноситься з кабінетів медичного закладу до місць дислокації службовців. Краще за побратима та командира ніхто не помітить перші зміни у людині. Тому починається все з того, що помічені симптоми перевіряються через систему «Пліч-о-пліч», або Buddy-Check, у додатку «Ментальний помічник». Якщо набрані бали відповідають жовтій або червоній зоні, то рекомендовано, щоб той, хто оцінював первинні симптоми, попросив того, щодо кого він проводив оцінку, пройти когнітивний тест у додатку. Іншими словами, зіграти у гру протягом трьох хвилин. Закономірне питання: а чому сам службовець не може пройти одразу гейміфікований когнітивний тест і отримати результат? Тому що йому насамперед заважає анозогнозія. Зміни у поведінці спочатку помічають побратими і саме вони можуть порадити, попросити, порекомендувати своєму колезі перевіритися додатково. Сторонню людину або родича можуть і не послухати, а побратима чують завжди. Спрацьовує феномен «рівний рівному» (peer-to-peer) – дослухатися до «своїх», до тих, хто пройшов те ж саме і, відповідно, розуміє один одного.

Гейміфікована ІІІ-система проаналізує отримані дані та винесе рішення щодо можливості подальшого виконання службових обов'язків. Якщо результат буде свідчити про наявність дисрегуляції нейродинаміки головного мозку, то інформація буде автоматично відображена у централізованій системі медичного обліку та у додатку безпосереднього командира, який повинен скерувати службовця до медичного закладу для проведення подальшої діагностики.

У лікарні проводиться патопсихологічне дослідження та первинна нейропсихологічна діагностика. На основі отриманих результатів приймається рішення щодо направлення службовця на подальшу реабілітацію. Вона проводиться у формі стаціонару. Критично важливою методологічною умовою реалізації розробленої програми є дотримання принципу максимального когнітивного енергозбереження. Запропонований нейрореабілітаційний протокол орієнтований на відновлення дефіцитарного енергетичного потенціалу головного мозку, а тому він не може поєднуватися зі сторонніми медичними обстеженнями, плановими консультаціями суміжних спеціалістів, проходженням військово-лікарської комісії або додаткових терапевтичних процедур протягом усього терміну відновної програми (37 діб). Виключенням є медичне втручання, яке не може бути відкладене на термін реабілітації (у тому числі екстрене).

Хронологічна та клінічна структура 37-денного протоколу реалізується через три послідовні фази: інформаційно-адаптаційну, інтенсивно-мультимодальну та консолідовано-рекомендаційну.

Під час інформаційно-адаптаційної фази, котра триває перші два дні, відбувається поглиблена нейропсихологічна діагностика безпосередньо у місці проходження реабілітації, формування індивідуального нейрореабілітаційного плану, побудова стійкого терапевтичного альянсу, адаптація до нового простору.

З третього дня починається інтенсивно-мультиmodalьна фаза, яка триватиме до 36-ого реабілітаційного дня. У рамках цього етапу передбачене щоденне скоординоване навантаження:

- Керована сенсорна терапія (30 хвилин щодня): дозоване перебування у спеціалізованому просторі для пасивної тонізації першого блока мозку.

- Груповий когнітивний тренінг (щодня): спеціалізовані заняття, спрямовані на відновлення концентрації уваги, оперативної пам'яті, швидкості переробки інформації та критичності мислення.

- Фізична активність за Методом нейром'язового резонансу (щодня): комплекс ритмічних і інтервальних рухів дозволяє балансувати роботу симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи через дозоване чергування напруги і розслаблення м'язів. У разі регулярного виконання протягом не менше ніж 21 дня стан хронічної симпатичної активації змінюється фізіологічним чергуванням періодів збудження нервової системи у відповідь на подразник з періодами парасимпатичного відновлення. Крім цього, мікродинамічні рухи чинять позитивний вплив на рівень нейротрофічного фактора мозку (BDNF), завдяки якому утворюються нові нейрони гіпокампа та покращується життєздатність вже наявних²⁵. Помірна фізична активність під час виконання ритмічних рухів поєднується з когнітивним навантаженням – передбачену послідовність рухів треба спочатку запам'ятати. В результаті такої «подвійної стимуляції» прискорюється поява нових нейрональних зв'язків. Важливо, що метод нейром'язового резонансу є адаптивним фізичним навантаженням, тож може використовуватися також і для службовців з досвідом ампутації.

- Індивідуальні інтервенції (нейрокорекція, психокорекція, психотерапія) додаються за потреби (зазначаються у реабілітаційному плані).

Завершальна третя фаза реабілітаційної програми – консолідовано-рекомендаційна – триває один день. Вона присвячена фіксації досягнутих

²⁵ Соколова А. С. Атрофія гіпокампа в умовах хронічного бойового стресу: ритмічні рухи як метод відновлення пам'яті у військовослужбовців. *Людина, суспільство, політика: актуальні виклики сучасності* : матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів та студентів (Одеса, 13 березня 2026 р.). Львів : Ліґа-Прес, 2026. С. 111–114. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-615-0-31>. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/478/15615/38530-1> (дата звернення: 16.05.2026).

результатів. На 37-й день проводиться обов'язкове вихідне патопсихологічне та нейропсихологічне дослідження для об'єктивної оцінки прогресу відновлення нейродинаміки головного мозку. На основі фінальних результатів формуються індивідуальні рекомендації щодо підтримки стабільного стану службовця після виписки з медичного закладу та правила психофізіологічної саморегуляції в умовах подальшої діяльності.

Таким чином, виділення стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку у окремих синдромокомплекс та подальша робота з цією патологією через запропоновані мультимодальні рішення дозволить не лише зберегти боєздатність та психологічну стійкість представників сектору безпеки та оборони в умовах воєнного стану, а й зменшити тактичні ризики в умовах українсько-російської війни.

ВИСНОВКИ

Синдромокомплекс стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку службовців сектору оборони та безпеки потребує подальших детальних досліджень. Насамперед потрібні наукові напрацювання щодо диференціації визначеної патології від суміжних клінічних станів, наприклад, ПТСР, тривожного та депресивного розладу, астенічного та інсомнічного синдрому, хронічної травматичної енцефалопатії тощо. Додатково вбачається потреба у вивченні коморбідностей синдромокомплексу з психіатричними та неврологічними хворобами.

Запропонована концепція нейропсихологічної реабілітації у разі стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку розрахована на 37 днів, проте подальші дослідження могли б показати перспективи зменшення терміну відновлення до 21–25 днів. Треба дослідити варіанти наповнення групових когнітивних тренінгів для отримання максимальної результативності за різних вихідних даних пацієнтів.

Вбачається необхідність у більш детальних дослідженнях конструктивно-просторової архітектури мультимодального сенсорного середовища, яке використовується у рамках реабілітаційної концепції для тонізації стовбурових структур головного мозку. Важливо точніше розрахувати площу приміщення, вибрати найбільш ефективне матеріально-технічне оснащення та розташування кожного елемента, кольорові рішення для отримання максимального корисного впливу на пацієнтів у стислі проміжки часу.

Важливим також є дослідження ергономічності інтерфейсу цифрової системи, в межах якої буде працювати двомодульна система моніторингу «Пліч-о-пліч» чи Buddy-Check, а також потенціалу аналітики результатів скрінінгу за допомогою штучного інтелекту. Необхідно приділити увагу

й можливим концептам гейміфікованого ІІІ-модуля експериментальної перевірки нейродинамічних показників.

На завершення не можна не відзначити і перспективи подальших досліджень результативності використання Методу нейром'язового резонансу у рамках нейрореабілітаційної програми у разі стресово-вибухової дисрегуляції нейродинаміки головного мозку службовців сектору оборони та безпеки.

АНОТАЦІЯ

У статті актуалізовано проблему збільшення тактичних ризиків під час збройної агресії проти України через стресово-вибухову дисрегуляцію нейродинаміки головного мозку службовців сектору оборони та безпеки. Цей синдромокомплекс утворюється шляхом поєднання довготривалого надпорогового стресового та багаторазового вибухового навантаження.

Метою дослідження є розробка скринінгової моделі для своєчасного виявлення зазначеної патології та створення концепту ефективної нейропсихологічної реабілітації службовців з таким синдромокомплексом у відомчих закладах охорони здоров'я. Проаналізовано специфіку нейродинамічних порушень в умовах хронічного стресово-вибухового впливу. Розроблено концепт швидкого двокомпонентного цифрового скринінгу для раннього виявлення дисрегуляції нейродинаміки головного мозку. Додатково запропоновано мультимодальне рішення для відновлення таких пацієнтів, що інтегрує сенсорний простір, цифровий мобільний додаток зі ІІІ-аналітикою, програму групових когнітивних тренінгів. Запропонований підхід орієнтований на впровадження у практичну діяльність відомчих медичних установ. Його використання дозволить підвищити результативність реабілітаційного процесу. Попередження наслідків стресово-вибухової дисрегуляції у довгостроковій перспективі забезпечить зниження тактичних ризиків, збереження боєздатності підрозділів, а також прискорення повернення службовців до соціального життя та родини.

Література

1. Arnsten A. Stress signalling pathways that impair prefrontal cortex structure and function. *Nat Rev Neurosci*. 2009. Vol. 10. P. 410–422. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrn2648>.
2. Bluhm R. L., Williamson P. C., Lanius R. A. et al. Alterations in default network connectivity in posttraumatic stress disorder. *Human Brain Mapping*. 2009. Vol. 30, № 3. P. 1020–1028. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19448848/> (дата звернення: 11.05.2026).

3. NATO Chief Scientist Report. Cognitive Warfare: Technical Report / NATO Science and Technology Organization. 2024. 48 p. URL: <https://www.sto.nato.int/wp-content/uploads/chief-scientist-report-cognitive-warfare-final.pdf> (дата звернення: 17.05.2026).
4. NCAA-U.S. Department of Defense Concussion Assessment, Research and Education (CARE) Consortium. Grand Alliance: Concussion Assessment, Research and Education Consortium / National Collegiate Athletic Association; U.S. Department of Defense. URL: <https://careconsortium.org> (дата звернення: 18.05.2026).
5. Open Arms: Veterans & Families Counselling. Reference Guide for Clinicians: Assessment and Treatment of Post-Traumatic Stress Disorder and Related Mental Health Conditions in Veterans / Australian Government Department of Veterans' Affairs. Canberra, 2022. 142 p. URL: <https://www.openarms.gov.au> (дата звернення: 18.05.2026).
6. Rasmussen M. K., Rasmussen H. B., Augestad I. L. Chronic stress induces structural and synaptic plasticity deficits in the prefrontal cortex and hippocampus. *Biological Psychiatry*. 2017. Vol. 82, № 10. P. 712–723. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000632231731990X> (дата звернення: 19.05.2026).
7. Reynolds N., Watling J. Emergent approaches to combined arms manoeuvre in Ukraine. Royal United Services Institute. 2024. URL: <https://www.rusi.org/explore-our-research/publications/insights-papers/emergent-approaches-combined-arms-manoeuvre-ukraine> (дата звернення: 16.05.2026).
8. Shin L. M., Libertzson I. The Neurocircuitry of Fear, Stress, and Anxiety Disorders. *Trends in Cognitive Sciences*. 2010. Vol. 14, № 4. P. 169–178. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3647246/> (дата звернення: 15.05.2026).
9. The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit: validation of a screening tool for delirium / S. K. Inouye et al. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005. Vol. 53. P. 850–856. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>. URL: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x>.
10. VA/DoD Clinical Practice Guideline for the Management and Rehabilitation of Post-Acute Mild Traumatic Brain Injury / Department of Veterans Affairs, Department of Defense. Washington : VA/DoD, 2021. 182 p. URL: <https://www.healthquality.va.gov/HEALTHQUALITY/guidelines/Rehab/mtbi/VADODmTBICPGFinal508.pdf> (дата звернення: 18.05.2026).
11. Виявлення наявності функціональних когнітивних порушень після поранень / Державна установа «Територіальне медичне об'єднання Міністерства внутрішніх справ України». Офіційний вебсайт. 2026. URL:

https://health.mvs.gov.ua/chernihiv/novini/viiavlennia_naiavnosti_funkcionalnix_kognitivnix_porusen_pislia_poranen (дата звернення: 19.05.2026).

12. Возніцина К., Сіренко Т., Грудій М. Модель Центру відновлення психічного здоров'я для постраждалих від війни (на основі досвіду ДЗ «ЦПЗР «Лісова поляна» МОЗ України») : посібник / ГО «Ресурсний Центр «Лісова поляна»; за підтр. USAID. Київ, 2023. 164 с.

13. Національний класифікатор НК 025:2021 «Класифікатор медичних інтервенцій» : затверджено Наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від 30.12.2021 р. № 1113-21 / Міністерство охорони здоров'я України. URL: https://moz.gov.ua/uploads/skeditor/документи/Національний_класифікатор_2020/01,09,2021/Національний_класифікатор_НК_025.pdf (дата звернення: 18.05.2026).

14. Євтушенко В., Мережко Ю. Порядок проведення психологічного обстеження в медичних центрах психіатричної допомоги та професійного психофізіологічного відбору в закладах охорони здоров'я МВС України : методичні рекомендації / за заг. ред. М. Баруліна; МВС України, ДУ «Головний медичний клінічний центр», Медичний центр психіатричної допомоги та професійного психофізіологічного відбору. Київ, 2025. 30 с.

15. Психіатрія та психотерапія: інтенсивний курс: пер. 10-ого вид. / А. Брюкнер, А. Гасан, К. Гімке та ін. ; за заг. ред. К. Ліба; наук. ред. пер. О. Маковійчук. Київ, 2025. 601 с.

16. Соколова А.С. 5-компонентна модель оптимізації системи психологічної допомоги та реабілітації представників сектору безпеки та оборони у відомчих медичних закладах. *Сучасні напрями змін в управлінні охороною здоров'я: модернізація, якість, психологія та комунікація* : матеріали III міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 28 травня 2026 р.). 2026. (У друці).

17. Соколова А. С. Атрофія гіпокампа в умовах хронічного бойового стресу: ритмічні рухи як метод відновлення пам'яті у військовослужбовців. *Людина, суспільство, політика: актуальні виклики сучасності* : матеріали V міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених, аспірантів та студентів (Одеса, 13 березня 2026 р.). Львів : Ліга-Прес, 2026. С. 111–114. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-615-0-31>. URL: <http://catalog.liha-pres.eu/index.php/liha-pres/catalog/view/478/15615/38530-1> (дата звернення: 16.05.2026).

18. Соколова А. С. Мультиmodalний сенсорний простір як інструмент інтенсифікації відновлення військовослужбовців із складними психоемоційними станами та локальними ураженнями головного мозку. *Current Dimensions of Health Research* (March 4–5, 2026, Riga, the Republic of Latvia) : International scientific conference. Riga, Latvia :

Baltija Publishing, 2026. С. 67–70. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-655-3-17>. URL: <http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/view/700/18510/39515-2> (дата звернення: 16.05.2026).

19. Соколова А. С. Мультимодальний сенсорний простір як інструмент нейропсихологічної допомоги представникам сектору оборони та безпеки із травматичними та стрес-асоційованими ураженнями головного мозку. *Психосоціальна та психологічна допомога в секторі безпеки та оборони України: сучасні виклики та практичні рішення* : матеріали Всеукр. міжвідомчого психологічного форуму (Київ, 30 квітня 2026 р.). 2026. (У друці).

20. Стандарти медичної допомоги «Легка черепно-мозкова травма» : затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22.05.2025 р. № 856 / Державницький експертний центр МОЗ України. 2025. 34 с. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2025/05/dn_856_22052025_dod_4.pdf (дата звернення: 19.05.2026).

21. Тривоги, травми та obsесивно-компульсивні розлади : посібник. 3-є вид. / Н. М. Саймон, Е. Голландера, Б. О. Ротбаум, Д. Д. Стайна та ін. ; за ред. Н. М. Саймон; наук. ред. пер. Б. Михайлов. Київ, 2025. 821 с.

22. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги «Посттравматичний стресовий розлад» : затверджено Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.07.2024 р. № 1265 / Державницький експертний центр МОЗ України. 2024. 117 с. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2024/07/1265_19072024_ukpmd_ptsr_dod.pdf (дата звернення: 19.05.2026).

Information about the author:

Sokolova Anna,

<https://orcid.org/0009-0000-9523-6814>

Clinical Psychologist

State Institution “Territorial medical association
of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine for Zaporizhzhia region”»,
Psychotherapist, Specialist in Military Neuropsychology
29, Dmytra Apukhtina str., Zaporizhzhia, Ukraine

NOTES

NOTES

Izdevniecība “Baltija Publishing”
Avotu iela 8 k-1 - 25, Rīga, LV-1011
E-mail: office@baltijapublishing.lv

Iespiests tipogrāfijā SIA “Izdevniecība “Baltija Publishing”
Parakstīts iespiešanai: 2026. gada 31. augusts
Tirāža 300 eks.