

Зміст

Contents

*Медичні та філософські рефлексії щодо
людського, позалюдського, надлюдського*

*Medical and philosophical reflections
on human, non-human, and superhuman*

О. О. Галаченко
Духовні інтервенції в системі комплексної
медико-соціальної реабілітації осіб
із залежністю від психоактивних речовин

O. O. Halachenko
Spiritual interventions in the system of complex
medical and social rehabilitation of persons
with substance addiction

V. B. Khanzhy, N. V. Lazor
The formation of the noosphere concept:
Volodymyr Vernadsky and Pierre
Teilhard De Chardin

V. B. Khanzhy, N. V. Lazor
The formation of the noosphere concept:
Volodymyr Vernadsky and Pierre
Teilhard de Chardin

*Методологія інтегративно-
антропологічних досліджень*

*Methodology of integrative
anthropological research*

I. V. Yershova-Babenko
From synergetics to psychosynergetics
and alphalogy: a new philosophical concept “brain-
psyche” / “b-p(m/c,...)” as “whole-in-whole”

I. V. Yershova-Babenko
From synergetics to psychosynergetics
and alphalogy: a new philosophical concept “brain-
psyche” / “b-p(m/c,...)” as “whole-in-whole”

Н. Й. Басюркіна, І. Д. Спаський
Філософський аналіз практик пошуку істини
у тоталогічному і амерологічному підході
В. Кізіми та розкриття простору аmodalних
сміслів В. Налімова

N. Y. Basyurkina, I. D. Spassky
Philosophical analysis of the practices of searching
for truth in the totalological and amerological
approach of V. Kizima and disclosure of the space
of amodal meanings of V. Nalimov

Christiane Schiersmann, Marcus B. Hausner
Mastering complex situations together with peer
counselling a corporate learning format

Christiane Schiersmann, Marcus B. Hausner
Mastering complex situations together with peer
counselling a corporate learning format

*Інфекційні та неінфекційні хвороби:
медичний і соціальний контекст*

*Infectious and non-infectious diseases:
medical and social context*

N. A. Matsegora, A. V. Kaprosh
Use of information and communication measures
for the purpose of tuberculosis prevention:
scientific and applied approaches

N. A. Matsegora, A. V. Kaprosh
Use of information and communication measures
for the purpose of tuberculosis prevention:
scientific and applied approaches



*Нормальні і патологічні стани: сучасні
технології діагностики та лікування*

A. A. Kostina, G. F. Stepanov,
A. A. Dimova, Ye. Ye. Pelekhovich
**Механізми впливу різних доз іонізуючого
випромінювання на клітинні структури
та організм: огляд літератури**

44

*Normal and pathological conditions: modern
diagnostic and treatment technologies*

A. A. Kostina, G. F. Stepanov,
A. A. Dimova, Ye. Ye. Pelekhovich
**Mechanisms of the impact of various ionizing
radiation doses on cellular structures
and the organism: a literature review**

Проблеми медичної освіти

O. Hruzevskyi, H. Shevchuk, A. Dubina,
S. Kobylnik, M. Kahliak
**Modern approaches to teaching in extreme
conditions of the martial law**

49

Problems of medical education

O. Hruzevskyi, H. Shevchuk, A. Dubina,
S. Kobylnik, M. Kahliak
**Modern approaches to teaching in extreme
conditions of the martial law**

Пам'яті наших вчителів

I. A. Kuzmenko, I. P. Gurkalova, A. I. Gozhenko
**The first steps of academician O. O. Bogomolets
at Odesa medical university and his
pathophysiological scientific school**

53

In memory of our teachers

I. A. Kuzmenko, I. P. Gurkalova, A. I. Gozhenko
**The first steps of academician O. O. Bogomolets
at Odesa medical university and his
pathophysiological scientific school**

*Соціальна медицина
та психосоціальні аспекти здоров'я*

П. П. Єрмуракі, Є. В. Опря, В. Д. Фучеджі,
Г. В. Морванюк, К. К. Белогрудова
**Цілісність особистості у військових умовах:
виклики до ментального здоров'я**

58

*Social medicine and psychosocial aspects
of health*

P. P. Yermuraki, Ye. V. Oprya, V. D. Fuchedzhi,
H. V. Morvaniuk, K. K. Bielohrudova
**Personal integrity in military conditions:
challenges to mental health**

Менеджмент охорони здоров'я

В. І. Криленко, В. Я. Князькова, Г. В. Немченко
**Маркетинговий інструментарій ціноутворення
в контексті трансформації медичної галузі**

64

О. В. Рудінська, Т. М. Красіленко
**Проекти розвитку університетських клінік:
вибір ефективних напрямів синергії**

70

Health care management

V. I. Krylenko, V. Ya. Kniazkova, H. V. Nemchenko
**Marketing tools for pricing in the context
of healthcare industry transformation**

O. V. Rudinska, T. M. Krasilenko
**Development projects of university clinics:
choosing effective directions of synergy**

Друкується за рішенням Вченої ради
Одеського національного медичного університету
Протокол № 10 від 26.06.2025 р.

Реєстрація суб'єкта у сфері друкованих медіа: Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 1548 від 09.05.2024

Ідентифікатор медіа: R30-04715

Суб'єкт у сфері друкованих медіа: Одеський національний медичний університет
(пров. Валіховський, буд. 2, м. Одеса, 65082; e-mail: rector@onmedu.edu.ua; тел.: (048) 723-42-49)

Періодичність: 2 рази на рік

Склад редакційної колегії журналу

«Інтегративна антропологія / міжнародний медико-філософський журнал»

М. Алуаш (Maria Aluas, Румунія), П. Б. Антоненко, В. В. Бабієнко, Ю. І. Бажора, В. І. Борщ,
Е. С. Бурячківський, І. В. Голубович, О. А. Грузевський, Т. В. Дегтяренко-Мельник, І. А. Доннікова,
І. В. Єршова-Бабенко, О. М. Ігнат'єв, А. В. Капрош, М. А. Каштальян, С. Г. Котюжинська, Н. Л. Кусік,
Д. М. Ляшенко, Н. А. Мацегора, В. І. Ожован (Vitalie Ojovan, Республіка Молдова), Є. В. Опря,
С. В. Пустовіт, О. В. Рудінська, О. О. Сікорська, Г. Ф. Степанов, О. М. Стоянов, К. О. Талалаєв,
В. Б. Ханжи.

Інтегративна антропологія / міжнародний медико-філософський журнал № 1 (34) 2025.
ISSN 2519-4151

Адреса редакції:

65082, Україна, м. Одеса, Валіховський пров., 2

Телефон: (097) 269-86-11

Сайт: <http://anthropology.odmu.edu.ua>

E-mail: vladkhan.od@ukr.net

Наукові редактори журналу:

В. Б. Ханжи (філософські та гуманітарно-наукові рубрики)

Н. А. Мацегора (медичні рубрики).

Відповідальний секретар:

А. В. Капрош

На обкладинці:

«Автопортрет молодого Леонардо да Вінчі» – малюнок італійського художника Леонардо да Вінчі, 1485

Підписано до друку: 30.06.2025.

Формат 60x84/8. Гарнітура Times New Roman.

Папір офсет. Цифровий друк. Ум. друк. арк. 8,84.

Замов. № 0825/657. Наклад 100 прим.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»

65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1

Телефон: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08

E-mail: mailbox@helvetica.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 7623 від 22.06.2022 р.

Printed by the decision of Academic Council
of the Odesa National Medical University
Protocol № 10 of 26.06.2025

Registration of Print media entity: Decision of the National Council of Television and Radio Broadcasting of Ukraine No. 1548 as of 09.05.2024

Media ID: R30-04715

Media entity: Odesa National Medical University (Valikhovsky Lane, 2, Odesa, 65082;
e-mail: rector@onmedu.edu.ua; tel. (048) 723-42-49)

Frequency: 2 times a year

Composition of the editorial board of the journal

«Integrative anthropology / International Medical and Philosophical Journal»

Maria Aluas (Romania), P. B. Antonenko, V. V. Babienko, Yu. I. Bazhora, V. I. Borshch, E. S. Buriachkivskyi, I. V. Golubovych, O. A. Hruzevskyi, T. V. Degtyarenko-Melnyk, I. A. Donnikova, I. V. Yershova-Babenko, O. M. Ihnatiev, A. V. Kaprosh, M. A. Kashtalian, S. H. Kotiuzhynska, N. L. Kusk, D. M. Lyashenko, N. A. Matsegora, Vitalie Ojovan (Republic of Moldova), Ye. V. Oprya, S. V. Pustovit, O. V. Rudinska, O. O. Sikorska, H. F. Stepanov, O. M. Stoyanov, K. O. Talalayev, V. B. Khanzhy.

Integrative anthropology / International Medical and Philosophical Journal № 1 (34) 2025.
ISSN 2519-4151

Editorial office address:

65082, Ukraine, Odesa, Valikhovsky Lane, 2

Phone: (097) 269-86-11

Website: <http://anthropology.odmu.edu.ua>

E-mail: vladkhan.od@ukr.net

Scientific editors of the journal:

V. B. Khanzhy (philosophical and humanitarian sections)

N. A. Matsegora (medical sections)

Executive Secretary:

A. V. Kaprosh

On the cover:

“Self-portrait of the Young Leonardo da Vinci” is a drawing by the Italian artist Leonardo da Vinci, 1485.

Signed for printing: 30.06.2025.

Format 60x84/8. Headset Times New Roman.

Offset paper. Digital printing. Printer's sheet 8,84.

Order № 0825/657. Edition 100 copies.

Publishing and printing house – Publishing House Helvetica

65101, Ukraine, Odesa, Inglezi Street, 6/1

Phone: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08

E-mail: mailbox@helvetica.ua

Certificate of a publishing entity

ДК № 7623 as of 22.06.2022.

УДК 2-446:2-486/[615.8+616-082.5+ 616.89: 616.07]

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-1>

О. О. Галаченко, канд. мед. наук, д-р екон. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0003-2776-1777

ДУХОВНІ ІНТЕРВЕНЦІЇ В СИСТЕМІ КОМПЛЕКСНОЇ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ІЗ ЗАЛЕЖНІСТЮ ВІД ПСИХОАКТИВНИХ РЕЧОВИН

*Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова,
Вінниця, Україна*

УДК 2-446:2-486/[615.8+616-082.5+ 616.89: 616.07]

О. О. Галаченко

ДУХОВНІ ІНТЕРВЕНЦІЇ В СИСТЕМІ КОМПЛЕКСНОЇ МЕДИКО-СОЦІАЛЬНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ІЗ ЗАЛЕЖНІСТЮ ВІД ПСИХОАКТИВНИХ РЕЧОВИН

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця, Україна

Актуальність зумовлена масштабністю проблеми хімічних залежностей і низькою ефективністю традиційних стратегій реабілітації. **Мета:** аналіз ролі духовних інтервенцій у медико-соціальній реабілітації осіб із залежностями. **Методи:** дослідження наукових джерел наукометричних баз даних Scopus, Web of Science, Google Scholar, PubMed. **Результати:** духовна терапія сприяє досягненню стійкої абстиненції та глибокій трансформації адиктів. Доведено важливість холістичного підходу. **Висновки:** духовні інтервенції є ключовим елементом комплексної реабілітації залежних. Для максимальної ефективності необхідна взаємодія між державними та церковними інституціями. **Ключові слова:** духовні інтервенції, психоактивні речовини, хімічна залежність, реабілітація, програма 12 кроків, біопсихосоціодуховний підхід.

UDC 2-446:2-486/[615.8+616-082.5+ 616.89: 616.07]

O.O. Halachenko

SPIRITUAL INTERVENTIONS IN THE SYSTEM OF COMPLEX MEDICAL AND SOCIAL REHABILITATION OF PERSONS WITH SUBSTANCE ADDICTION

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine

Relevance: The relevance is due to the scale of the problem of chemical addictions and the low effectiveness of traditional rehabilitation strategies. **The aim:** analyze the role of spiritual interventions in the medical and social rehabilitation of addicts. **Methods:** Research of scientific sources from scientometric databases. **Results:** Spiritual therapy helps to achieve sustainable abstinence and deep transformation of addicts. The importance of a holistic approach has been proven. **Conclusions:** Spiritual interventions are a key element of the complex rehabilitation of addicts. For maximum effectiveness, interaction between state and church institutions is necessary.

Key words: spiritual interventions, psychoactive substances, chemical addiction, rehabilitation, 12-step programme, biopsychosocial-spiritual approach.

Вступ

Стрімке зростання кількості осіб, залежних від психоактивних речовин (далі – ПАР), поряд з низькою ефективністю традиційної медицини в розв’язанні цієї проблеми постають серйозним соціальним викликом для українського суспільства.

За даними Європейського моніторингового центру залежностей (EUDA), Україна лідирує за рівнем споживання алкоголю та наркотичних речовин [26]. Кожен українець, старший за 15 років, уживає 6,2 л чистого спирту на рік. При цьому незворотна деградація генофонду нації розпочинається з відмітки 6–8 л алкоголю на душу населення.

Спектр проблем, пов'язаний з вживанням ПАР, охоплює численні медико-соціальні наслідки: психосоматичні розлади, соціальну деградацію, збільшення кількості неповних сімей та дітей з низькими фізично-розумовими показниками, падіння народжуваності паралельно з підвищенням рівня смертності й суїцидів, формування кримінального вектора поведінки тощо [10].

Драматизм ситуації поглиблюється очікуваним зростанням числа узалежнених ветеранів після завершення війни в Україні, що є типовим явищем для всіх збройних конфліктів. Наприклад, у Кореї та В'єтнамі від 30 % до 45 % американських військових зловживали наркотиками чи алкоголем, значна частина з яких надалі стала адиктами. Згідно з інформацією Міністерства охорони здоров'я України, у 2015 році в наркологічних стаціонарах перебували 3 792 учасника Антитерористичної операції, 49,5 % із них мали хімічну залежність [4, с. 11–12].

Серед вищезазначених питань серйозною загрозою є рання алкоголізація та наркотизація майбутнього покоління нашої держави – середній вік початку залучення до ПАР знизився до 12 років [3; 12].

Так, соціальні проблеми в Україні, масштабовані війною та економічною кризою, негативно позначилися на здоров'ї нації, особливо на стані здоров'я дітей і молоді, що значно актуалізує потребу пошуку ефективних шляхів реабілітації осіб із залежністю від ПАР.

У низці робіт показано високий рівень рецидивів зловживання ПАР після застосування традиційних лікувально-реабілітаційних програм, який варіюється в межах 35–81,8% [11, с. 18; 20]. Водночас понад 84 % наукових досліджень доводять позитивний вплив віри в превенції та одужанні від залежностей [21]. Ба більше, економічна оцінка релігійних антиадикційних програм у США виявила разючі результати: щорічна економія для країни становить до 316,6 мільярдів доларів [24]. З огляду на вищевикладені факти, стратегія повної духовної трансформації узалежнених від алкоголю чи наркотиків заслуговує на особливу увагу [6; 8; 13; 19; 21].

Багато моделей духовної реабілітації намагаються інтегрувати теоретичні засади етіопатогенезу хімічних адикцій з терапевтичними втручаннями на основі християнських цінностей. Попри дедалі більший інтерес до ролі релігійного фактору в процесі одужання від залежностей, на сьогодні є значна прогалина в емпіричних дослідженнях, присвячених оцінці ефективності духовноорієнтованих програм реабілітації.

Ця ситуація зумовлена кількома факторами. Наука довгий час ігнорувала ефективність християнських підходів, і навіть дуже популярна програма «Анонімні алкоголіки» (далі – АА) не отримала ретельного вивчення.

Хоча АА нерідко розглядають як категорію моралі, насправді ж це духовна програма. Є також труднощі

з операціоналізацією таких абстрактних понять, як «відчуження» або «ідолопоклонство». Проте, незважаючи на складність, ці ідеї цілком досяжні.

Метою дослідження є аналіз ролі духовноорієнтованого підходу в комплексній медичній реабілітації та соціальній адаптації осіб із залежністю від ПАР.

Матеріали і методи

Для виконання завдань дослідження проведено вивчення й систематизацію 33 вітчизняних й іноземних наукових джерел щодо духовних християнських програм як складника процесу мультидисциплінарної реабілітації та ресоціалізації адиктивних осіб. Пошук здійснювався в наукометричних базах даних Scopus, Web of Science, Google Scholar, PubMed, а також у спеціалізованих філософсько-психологічних і медичних журналах.

До огляду входили публікації, що відповідають вимогам до оформлення оригінальних досліджень або оглядів літератури та отримані за допомогою заданих пошукових запитів.

Результати дослідження

Стратегічною метою лікування хімічних адикцій є досягнення стійкої довгострокової ремісії та успішна соціальна реінтеграція осіб із залежністю [5; 13]. З огляду на це, мультидисциплінарний підхід до комплексної медико-соціальної реабілітації пацієнтів наркологічного профілю є одним з пріоритетних напрямів надання медичної допомоги.

Нині немає єдиного чітко визначеного протоколу лікування хімічних адикцій, однак наявний консенсус щодо необхідності комплексного та послідовного підходу. Першим етапом є детоксикація та купірування абстинентного синдрому, спрямовані на подолання фізичної залежності. Згодом проводять курс психотерапевтичної підтримки, що сприяє усуненню анозогнозії, розвитку навичок позитивного копінгу та запобіганню рецидивам [10, с. 107; 13]. Варто зауважити, що фармакологічне лікування не звільняє від залежності, не впливає на мотивацію до тверезого способу життя і зовсім не ставить завдання змінити духовно-моральні установки адиктивної особистості [14; 15].

Водночас примусова ремісія є недостатнім заходом для забезпечення тверезості [19]. Результати спостережень свідчать про те, що ізоляція, зумовлена обмеженням доступу до ПАР (за умов пенітенціарних установ чи наркологічних клінік), не гарантує стабільної абстиненції. Чимала кількість узалежнених стикається з рецидивом протягом перших тижнів після звільнення або в межах трьох місяців з моменту виходу зі стаціонару.

Усе це призводить до труднощів у досягненні стійкого результату. За деякими даними, ефективність традиційних реабілітаційних заходів для осіб з хімічними залежностями не перевищує 7–15 % річних ремісій [24].

Для ефективного відновлення необхідно забезпечити синергетичний вплив на адикта, орієнтований на формування соціально позитивної моделі поведінки шляхом активізації його аксіологічної сфери та формування здорового способу життя.

Хімічна залежність має багатofакторний етіопатогенез, що розвивається за біопсихосоціодуховною (далі – БПСД) траєкторією і спричиняє дисфункцію всіх вітальних потреб людини. Так, лікування адикцій у межах згаданої концепції має містити медичні, психологічні, соціальні та духовні інтервенції [22; 23; 28]. Відповідно, повне одужання хворого можливе лише в разі відновлення і прогресувального розвитку його компетенцій в усіх сферах.

Принципово важливою відмінністю холистичної БПСД-моделі є те, що головною метою реабілітації в ній визнається не досягнення тривалої ремісії, а кардинальна трансформація адикта й інтеграція нового, набутого під час цього процесу, досвіду в життя [2]. Така якісна зміна існування особистості можлива, якщо програма комплексної медико-соціальної реабілітації передбачає вплив на всі потенціали її розвитку: фізичний, афективний, особистісний, когнітивний, соціальний, креативний та духовний [22; 23; 28].

Основоположним чинником духовної практики в контексті комплексної медико-соціальної реабілітації є створення та підтримка духовноорієнтованих спільнот. Найпоширенішим методом групової терапії є спільноти АА й анонімних наркоманів (АН) [13; 29; 31]. Програма налічує 12 кроків (правил), спираючись на які адикти можуть визнати безсилля перед залежністю, звернутися до Бога, сприяти формуванню соціальної когерентності, що є важливими факторами в збереженні тривалої ремісії.

Основні тези «12 кроків» сформулював Ф. Бушмен, лютеранський священик з Пенсильванії. Вільям Вілсон і Роберт Сміт (США), колишні залежні, відредагували базові положення, що стали основою програми АА, створеної в другій половині 30-х років [10, с. 109]. Спільнота АН розпочала свою діяльність у 1953 р. Нині зареєстровано понад 100 тисяч груп, які охоплюють 1,8 млн членів зі 180 країн світу. В Україні перші фасилітаторські спільноти були засновані 21 лютого 1989 р. Нині ж налічується близько 87 груп АН та 119 АА.

Швидке поширення терапевтичних спільнот зумовлено як їхньою емпірично підтвердженою ефективністю в подоланні хімічних залежностей, так і глибоким теоретичним обґрунтуванням, що базується на християнській етиці та філософії. Цей підхід пропонує інтегральну модель лікування, що враховує не лише фізичні, а й психологічні та духовні аспекти залежності.

«Програма 12 кроків» демонструє практичне застосування християнських принципів підтримки та служіння. Вона є сучасним прикладом того, як концепція «терапії» (від грец. *therapeia*), що

означає «спільне служіння Богу і один одному», може бути ефективно використана для подолання залежностей та особистісного зростання [14].

Терапевтична модель за системою 12 етапів базується на переконанні, що хімічна залежність є хронічним, рецидивувальним, прогресувальним, мультимодальним та багатofакторним захворюванням [7; 16]. З огляду на його природу, оптимальне лікування має спрямовуватися на фізичні, емоційні, духовні та міжособистісні потреби осіб з адикцією. Особливо важливим є саме духовний аспект, оскільки залежність часто супроводжується відчуттям глибокого духовного відчуження [27; 33].

Міжнародна класифікація хвороб (МКХ-10) [13] ідентифікує синдром залежності у вигляді комплексного соматичного, біхевіорального й розумового розладу особистості, за якого споживання ПАР набуває пріоритетного значення в системі цінностей людини, витісняючи інші форми поведінки. Адикти ставлять алкоголь і наркотики на місце Бога, намагаючись заповнити духовний вакуум. Богословський термін для цього процесу – ідолопоклонство (Рим. 1; Іс. 42:8).

Протистояння ідолопоклонству є ключовим елементом у процесі лікування від хімічної залежності. Коли адикти усвідомлюють, що їхні спроби заповнити внутрішню духовну порожнечу за допомогою зовнішніх факторів не приносять тривалого задоволення, вони починають процес капітуляції. Фасилітатори (АА і АН) називають такий досвід «досягнення дна», що є критично важливим для початку духовних інтервенцій та одужання [1]. Це може відбуватися в різні моменти життя кожного пацієнта, але спільною рисою є усвідомлення втрати свободи та переконання в тому, що ПАР не є Богом. Визнання власного безсилля відчиняє двері до радикального відродження. Християнська духовність, пропонуючи альтернативні «нехімічні засоби» подолання залежності, акцентує на відновленні особистих стосунків з Богом як джерелом сенсу та мети життя [28; 33]. Прощення, любов, віра і надія є духовними інструментами, що сприяють зменшенню відчуття ізоляції та інтеграції в церковну спільноту.

Процес капітуляції характеризується як глибоко особистий досвід, що важко піддається об'єктивному аналізу [1]. Цю думку підтримують дослідження відомого психіатра Х. Тібоута [32], який вивчав механізм одужання АА. Дослідник стверджував, що капітуляція є ключовим етапом у духовній трансформації адиктів, даючи їм змогу відмовитися від боротьби із залежністю і прийняти допомогу Вищої Сили.

Сучасні дослідження в царині адиктології підтверджують важливість духовних факторів у процесі відновлення й підкреслюють, що капітуляція може бути ефективним інструментом подолання залежності [7].

Позаяк спільноти АА і АН засновані на релігійних засадах, духовні інтервенції мають знач-

ний потенціал для подолання такого складного соціального феномену, як залежність від ПАР, та сприяють зміцненню здоров'я нації.

Важливо зазначити, що соціальна реабілітація полягає не лише у відновленні втрачених соціальних навичок, а й у формуванні нових. Зрештою, духовна практика сприяє не лише відновленню суспільних зв'язків та статусу, а й перебудові комунікативних стратегій та створенню нових можливостей для подальшого повноцінного функціонування у соціумі [13; 15].

Головною особливістю і водночас складністю соціореабілітації є те, що об'єкт – доросла людина з усталеними світоглядними та поведінковими патернами. Саме на вирішення цієї проблеми спрямована соціально-духовна реабілітація, яка сприяє внутрішньому (духовному) зростанню й розвитку особистості [17].

Духовний супровід, що здійснюється священнослужителями, відіграє ключову роль у формуванні та підтримці товариств АА й АН. Регулярні духовні практики (спільні молитви, участь у богослужіннях) поглиблюють духовні зв'язки та формують міцні соціальні контакти [31; 33].

Процес створення ефективного комунікативного середовища є динамічною системою, що потребує постійної адаптації до змін внутрішніх та зовнішніх факторів. Управління таким середовищем передбачає трансформацію міжособистісних відносин від дихотомічного сприйняття «свій – чужий» до інклюзивного «свій – інший» [8; 14].

Аналіз онтологічних, методологічних та психологічних аспектів духовної практики в соціореабілітації демонструє, що жоден з них не може бути ефективним ізолювано [16; 19; 22; 28]. Активна участь усіх зацікавлених сторін є необхідною умовою успіху. Суб'єкти соціальної реабілітації, подібно до євангельського паралітика, часто перебувають у стані очікування допомоги. Через це віра, любов та співпереживання є ключовими факторами в процесі їх відновлення.

Апостол Петро у своєму першому Посланні закликає християн до братерської любові та взаємодопомоги: «Насамперед палко любіть один одного, бо любов покриває безліч гріхів. ...Служіть один одному кожен тим даром, який отримав, як добрі управителі різноманітної благодаті Божої» (1 Пет. 4:8-10). Цей біблійний принцип відображає універсальну потребу людини в належності до спільноти та підтримці.

З вищесказаного випливає, що формування продуктивного комунікативного середовища є складним і багатограним процесом, який вимагає залучення духовної терапії, заснованої на засадах любові, співпереживання та взаємодопомоги.

Наведені обставини створюють можливість співпраці релігійних організацій та держави у сфері протидії хімічним залежностям. Для побудови конструктивного діалогу між ними досить актуальною є розробка своєрідної мови державно-конфесійного спілкування в цій галузі [2; 23].

Оскільки концепція «Програми 12 кроків» базується на холістичному БПСД-підході, логічно стверджувати про необхідність тісної взаємодії церкви й державних інституцій у комплексному реабілітаційному процесі [11, с. 225]. Варто зауважити, що системність порушень залежної особистості потребує реформування структури її цінностей та роботу з оточенням і сім'єю, що успішно забезпечується духовними програмами [18; 33].

Порівняльний аналіз періодів реабілітації залежних, розроблених церковною методологією, з рекомендаціями наркологів демонструє їх ідентичність. Це чотири основні етапи: 1) мотивація; 2) реабілітація; 3) ресоціалізація; 4) післяреабілітаційний супровід [3; 21].

Резиденти християнських реабілітаційних центрів у процесі відновлення зазнають двох радикальних трансформацій: фізичної – звільнення від хімічної залежності завдяки тривалій абстиненції та особистісної – через навернення до Христа відбувається заповнення внутрішнього «екзистенційного вакууму» глибоким духовним значенням [6].

На етапі ресоціалізації та постреабілітаційного супроводу триває робота з підтримки мотивації, установки на відмову від споживання ПАР та здоровий спосіб життя [13]. При цьому реінтеграцію в суспільство можна вважати завершеною в разі стійкого (упродовж щонайменше двох років) припинення вживання ПАР, відновлення стосунків, зокрема сімейних і трудових, наявності соціально прийнятних джерел постійного доходу, що забезпечують фінансову незалежність.

Однак треба визнати, що ані в церковних, ані в державних чи громадських організаціях недостатньо програм, які б системно й комплексно здійснювали реабілітацію наркозалежних, інакше кажучи, містили весь представлений перелік. Здебільшого це зумовлено нестачею матеріальних і людських ресурсів, що, безумовно, призводить і до браку досвіду у виконанні цих завдань. Як правило, організації, які працюють із залежними, обмежуються одним чи двома етапами [14].

Реабілітаційний модуль активно залучає християнську психологію, що розглядає психологічний аспект адикції як прояв деформації духовної сутності особистості. Основний посыл цього вектора досліджень полягає в тому, що людина є комплексом цілісності тіла, душі й духа. Залежність досліджується найперше як духовна проблема, що виникає в результаті духовної травми. Характерними ознаками адикції є духовний біль та відчуття беззмістовності, що ведуть до розладів у психіці й фізичному стані хворого та потребують комплексного психосоматичного й духовного зцілення. Варто зазначити, що саме відновлення духовності відіграє першочергову роль у здатності душі й тіла долати негативні наслідки [6; 9].

Отже, для досягнення глибоких і стійких змін критично важливо інтегрувати духовний контекст у комплекс медико-соціальної реабілітації узалежнених від ПАР. Саме духовно-терапевтичні інтер-

венції забезпечують не лише стійку абстиненцію, а і якісну зміну способу життя та глибоку духовну трансформацію адиктивної особистості.

Висновки

1. Результати традиційного лікування осіб із залежностями від ПАР свідчать про зменшення психопатологічної симптоматики, проте не є гарантією успішного одужання. Із цього випливає, що комплексна медико-соціальна допомога без урахування духовного складника не може вважатися повноцінною мультидисциплінарною реабілітацією. Для комплексного та ефективного відновлення осіб з адиктивними розладами важливо забезпечити доступність етіопатогенетично обґрунтованого БПСД-лікування, яке охоплює насамперед духовні, а також медичні, психологічні й соціальні аспекти. При цьому медико-соціальна реабілітація, побудована на духовних принципах, не обмежується відновленням соціальних навичок, а сприяє всебічному розвитку особистості, формуючи нові цінності та позитивне ставлення до себе і світу, що в підсумку веде до повноцінного функціонування в суспільстві. 2. Проаналізовано генезис програми «12 кроків», витоки якої беруть початок у релігійній філософії та психотерапії. Її ефективність пояснюється синтезом духовних і психологічних принципів, що дає змогу здійснювати глибоку внутрішню трансформацію особистості. Ця програма стала базовою моделлю для багатьох сучасних терапевтичних підходів, адаптованих до різних культурних і соціальних контекстів. 3. Продемонстровано стабільно високий показник ефективності роботи християнських реабілітаційних центрів у досягненні стійкої ремісії. Розкрито причини неспроможності більшості наявних реабілітаційних установ для осіб із залежностями від ПАР забезпечити повний цикл відновлення. Підкреслено необхідність включення християнського психологічного супроводу до комплексної антиадиктивної стратегії медико-соціальної реабілітації, що є важливим елементом ресоціалізації та подальшої реінтеграції в суспільство.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми залучення духовної терапії до повноцінної медико-соціальної реабілітації uzалежнених і засвідчує необхідність розширення спектра реабілітаційних можливостей духовних інтервенцій шляхом інтеграції таких перспективних напрямів, як християнська психотерапія, сімейна терапія, професійна орієнтація та система емпіричної оцінки ефективності відновлення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Alcoholics Anonymous (The Big Book). New York : Alcoholics Anonymous World Services, 2011. 29 с.
2. Вознюк О. В. Система реабілітації осіб, залежних від психотропних речовин, побудована на основі християнської психології. *Побудова системи реабілітації осіб, залежних від психотропних речовин, на основі християнської психології* : монографія / за заг. ред. В. М. Жуковського, О. І. Климишина. Острого : Острозька акад., 2014. С. 118–149. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/26786/> (дата звернення: 10.02.2025).
3. Галич Я. В. Особливості реабілітації осіб із залежністю від психоактивних речовин. *Юридична психологія*. 2022. Т. 1, № 30. С. 64–73. URL: <https://doi.org/10.33270/03223001.64>
4. Досвід роботи в армії США та арміях інших країн щодо недопущення втрат особового складу з причин, не пов'язаних із виконанням завдань за призначенням : методичний посібник / Агаєв Н. А. та ін. Київ : НДЦ ГП ЗСУ, 2018. 156 с. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/159118768.pdf> (дата звернення: 16.02.2025).
5. Дослідження з етіології, профілактики та лікування хімічних залежностей : конспекти основ. статей / В. Бурлака та ін. ; за заг. ред. О. О. Сердюка, В. В. Бурлаки. Харків : Діса плюс, 2015. Ч. 1. 478 с. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/36d2ba89-c6d3-4af7-9ab6-bf9c47a4b162/content> (дата звернення: 10.02.2025).
6. Климишин О. І. Духовна терапія адиктивних осіб: християнсько-орієнтований підхід : навч.-метод. посіб. Івано-Франківськ : Гостинець, 2012. 121 с. URL: [http://nu.edu.ua/depart/PedagogicalPsychology/resource/file/Самостійна%20робота%20студентів%20\(З.Ф.\)/КОІ%20Духовна%20терапія%20.pdf](http://nu.edu.ua/depart/PedagogicalPsychology/resource/file/Самостійна%20робота%20студентів%20(З.Ф.)/КОІ%20Духовна%20терапія%20.pdf) (дата звернення: 18.02.2025).
7. Козира П. В. Роль спільнот анонімних наркоманів та анонімних алкоголіків у житті залежного. *Габітус*. 2023. Вип. 45. С. 227–231. URL: <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2023.45.37>
8. Лозинська Т. Л. Психологічні аспекти християнської реабілітації uzалежнених людей. *Наукові записки Нац. ун-ту «Острозька академія». Серія Психологія і педагогіка*. 2013. Вип. 23. С. 133–140.
9. Матейко Н. М. Першопричини адиктивної поведінки особистості з позицій духовної психотерапії. *Збірник наук. праць: психологія*. 2016. № 21. С. 59–65. URL: <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/psp/article/view/3236/3673> (дата звернення: 10.02.2025).
10. Мудрик А. Б. Психологія залежної поведінки : навч. посіб. Луцьк : ПП Іванюк В.П., 2022. 236 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/21201/3/Psykhol_zalezhn_pov.pdf (дата звернення: 05.02.2025).
11. Побудова системи реабілітації адиктивних осіб на основі християнської психології : монографія / Жуковський В. М. та ін. ; за заг. ред. В. М. Жуковського, О. І. Климишина. Острого : Острозька акад., 2014. 316с. URL: https://lib.oa.edu.ua/files/funds/vudavnutstvo/Monografiya_Zhukovsky.pdf (дата звернення: 16.02.2025).
12. Свідовська В. А. Адиктивна поведінка підлітків як проблема наукового дослідження. *Вісник Львівського ун-ту. Психологічні науки*. 2020. № 6. С. 108–114. URL: <https://doi.org/10.30970/2522-1876-2020-6-16>
13. Свідовська В. А. Провідні моделі реабілітації наркозалежних осіб: зарубіжний досвід. *Габітус*. 2020. Вип. 20. С. 156–160. URL: <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2020.20.28>
14. Штейн Н. Г. Вклад духовно-орієнтованого підходу в ресоціалізацію наркозалежної особи. *Вісник Нац. ун-ту оборони України*. 2013. Т. 5, № 36. С. 329–334.
15. Штейн Н.Г. Зміна властивостей особистості при ресоціалізації наркозалежних осіб. *Вісник Нац. ун-ту оборони України*. 2014. Т. 1, № 38. С. 335–340.
16. Якушенко С. С. Психологические особенности идопоклонства, как фактора, влияющего на приобретение молодёжью зависимости от ПАВ. *Перспективні напрямки світової науки: «Інноваційний потенціал світової науки – XXI сторіччя». Науки гуманітарного циклу* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., 20–25 січ. 2014 р., Запоріжжя. Запоріжжя, 2014. Т. 1. С. 52.

17. Collins G. R. Christian Counseling. Weaton : Tyndale House Publisher Inc., 2019. 992 p.

18. Davis M. T. Religious and non-religious components in substance abuse treatment: a comparative analysis of faith-based and secular interventions. *J Soc Work*. 2014. Vol. 14, №3. P. 243–259. URL: <https://doi.org/10.1177/1468017313476589>

19. Esperandio M. R. G., Correa M. R. The role of spirituality/religiosity in the phenomenon of drug addiction: an integrative review of literature. *Rever-revista de estudos da religiao*. 2017. Vol. 17, №2. P. 73–98. URL: <https://www.mendeley.com/catalogue/8cf0fcf9-0c35-3b3d-9ace-74a1835511e8/> (date of access: 05.02.2025).

20. Global statistics on alcohol, tobacco and illicit drug use : 2017 status report / A. Peacock et al. *Addiction*. 2018. Vol. 113, № 10. P. 1905–1926. URL: <https://doi.org/10.1111/add.14234>

21. Grim B. J., Grim M. E. Belief, Behavior, and Belonging: How Faith is Indispensable in Preventing and Recovering from Substance Abuse. *J Relig Health*. 2019. Vol. 58, № 5. P. 1713–1750. URL: <http://doi.org/10.1007/s10943-019-00898-4>

22. Holistic Rehabilitation in Action: A Data-Driven Analysis of the Impact on Quality of Life among Individuals with Psychoactive Substance Abuse. / S. F. P. Utomo et al. *J Holist Nurs*. 2024. Vol. 42, № 2. P. 135–143. URL: <https://doi.org/10.1177/08980101241237903>

23. İşbilen N., Mehmedoğlu A. U. Spirituality-Based Addiction Counseling Model Proposal: Theory and Practice. *Spiritual Psychol and Counseling*. 2020. Vol. 7, № 1. P. 75–105. URL: <https://doi.org/10.37898/spc.2022.7.1.167>

24. Koenig H. G., King D., Carson V. B. Handbook of religion and health (2nd ed.). New York : Oxford University Press, 2012. 156 p.

25. McVay D. Recovery, Rehabilitation, and Social Reintegration. Drug policy facts. July 22, 2023. URL: <https://www.drugpolicyfacts.org/chapter/recovery> (date of access: 05.02.2025).

26. National Report on Drug and Alcohol Situation in Ukraine, 2024. Europ. Union Drugs Agency 2024. URL: https://www.euda.europa.eu/drugs-library/national-report-drug-and-alcohol-situation-ukraine-2024-based-data-2023_en (date of access: 16.02.2025).

27. Pagis M., Elbaz A., Ben Yair Y. The Different Faces of Religion in Therapy: An Exploratory Qualitative Study of a Religion-Based Therapeutic Community for Addiction Recovery in Israel. *J Relig Health*. 2025. Vol. 64, № 1. P. 64–81. URL: <https://doi.org/10.1007/s10943-024-02152-y>

28. Patient-centered addiction medicine: What patients say helps them the most in their recovery – the role of whole-person Healthcare and prayer in opioid addiction recovery. / S. J. Foulis et al. *Curr Psychol. Research and Reviews*. 2023. Vol. 42, № 22. P. 19196–19207. URL: <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03060-8>

29. Psychometric Evaluation of an Adapted Short-Form Spirituality Scale in a Sample of Predominantly White Adults in an Inpatient Substance Use Disorder Treatment Program. / E. M. Britton et al. *Assessment*. 2024. Vol. 31, № 6. P. 1309–1323. URL: <https://doi.org/10.1177/10731911231217478>

30. Social reintegration of drug-addicted individuals living in therapeutic communities. / K. S. Souza et al. *SMAD. Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog*. 2016. Vol. 12, № 3. P. 171–177. URL: <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.v12i3p171-177>

31. Sperry L., Stoupas G. Spiritual Practices and Interventions in Recovery from Addictions: Implementing Focused Treatment and Growth Strategies in Psychotherapy. *Healing with Spiritual Practices*. / ed.: T. G. Plante. Santa Barbara : Praeger, 2018. P. 208–221. URL: <http://doi.org/10.5040/9798400662225.ch-016>

32. Tiebout H. M. The ego factors in surrender in alcoholism. Northvale : Jason Aronson Inc., 1994. 173 p.

33. Yeung J. W. Faith-based intervention, change of religiosity, and abstinence of substance addicts. *Braz J Psychiatry*. 2022. Vol. 44, № 1. P. 46–56. URL: <http://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-1576>

REFERENCES

1. Alcoholics Anonymous (The Big Book). New York: Alcoholics Anonymous World Services, 2011. 29 p.

2. Vozniuk OV. Pobudova systemy reabilitatsii osib, zaleznykh vid psykhotropnykh rehovyn, na osnovi khrystyianskoi psykholohii [Building a system of rehabilitation for people addicted to psychotropic substances based on Christian psychology]. Ostroh: Ostrozska akademiia; 2014. Chapter 3.4, Systema reabilitatsii osib, zaleznykh vid psykhotropnykh rehovyn, pobudovana na osnovi khrystyianskoi psykholohii. [The system of rehabilitation for people addicted to psychotropic substances is based on Christian psychology]; P. 118–149. (in Ukrainian). Available from: https://lib.oa.edu.ua/files/funds/vudavnutstvo/Monografiya_Zhukovsky.pdf

3. Halych YaV. Osoblyvosti reabilitatsii osib iz zalezhnisti vid psykhoaktyvnykh rehovyn. [Features of rehabilitation of people with substance dependence]. *Legal psychology*. 2022;1(30):64–73. (in Ukrainian). doi: 10.33270/03223001.64

4. Ahaiev NA, Kokun OM, Herasymenko MV, Pishko IO, Lozinska NS. Dosvid roboty v armii SSHA ta armiiakh insykh krain shchodo nedopushchennia vtrat osobovoho skladu z prychyn, ne pov'iazanykh iz vykonanniam zavdan za pryznachenniam: metod. posib. [Experience of the US Army and other countries' armies in preventing losses of personnel for reasons not related to the performance of assigned tasks: a methodological guide]. Kyiv: NDTs HP ZSU; 2018. 156 p. (in Ukrainian).

Available from <https://core.ac.uk/download/pdf/159118768.pdf>

5. Burlaka V, Voloshyna D, Hryha I, Zhabenko N, Zhabenko O, Kolokolova A, Haidabrus A et al. Doslidzhennia z etiologii, profilaktyky ta likuvannia khimichnykh zalezhnostei: konspekty osnovnykh statei [Studies on the etiology, prevention and treatment of chemical dependencies: abstracts of the main articles]. Serdyuk OO, Burlaka VV, editors. Kharkiv: Disa plus; 2015. Pt. 1. 478 p. (in Ukrainian). Available from <https://dspace.univd.edu.ua/server/api/core/bitstreams/36d2ba89-c6d3-4af7-9ab6-bf9c47a4b162/content>

6. Klymyshyn OI. Dukhovna terapiia adyktivnykh osib: khrystyiansko-orientovanyi pidkhyd : navchalno-metodychnyi posibnyk [Spiritual therapy for addicted persons: a Christian-oriented approach: a study guide]. Ivano-Frankivsk: Hostynets; 2012. 121 p. (in Ukrainian). Available from [http://nu.edu.ua/depart/PedagogicalPsychology/resource/file/Самостійна%20робота%20студентів%20\(З.Ф.\)/KOI%20Duhovna%20terapija%20.pdf](http://nu.edu.ua/depart/PedagogicalPsychology/resource/file/Самостійна%20робота%20студентів%20(З.Ф.)/KOI%20Duhovna%20terapija%20.pdf)

7. Kozyra PV. Rol spilnot anonimnykh narkomaniv ta anonimnykh alkoholikov u zhytti zalezhnoho. [The role of Narcotics Anonymous and Alcoholics Anonymous in the life of an addict]. *Habitus*. 2023;(45):227–231. (in Ukrainian). doi: 10.32782/2663-5208.2023.45.37

8. Lozinska TL. Psykholohichni aspekty khrystyianskoi reabilitatsii uzalezhenykh liudei. [Psychological aspects of Christian rehabilitation of addicts]. *Sci Notes of the Nation University of Ostroh Academy. Ser Psychol and Pedagogy*. 2013;(23):133–140. (in Ukrainian).

9. Mateiko NM. Pershoprychyny adyktivnoi povedinky osobystosti z pozytsii dukhovnoi psykhoterapii. [Root causes of addictive behaviour from the perspective of spiritual psychotherapy]. *Collection of sci works: psychol*. 2016;(21):59–65. (in Ukrainian). Available from <https://journals.pnu.edu.ua/index.php/psp/article/view/3236/3673>

10. Mudryk AB. Psykholohiia zaleznoi povedinky : navch. posib. [Psychology of addictive behavior: a textbook]. Lutsk: PP I vaniuk VP; 2022. 236 p. Available from: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/21201/3/Psykhol_zalezhn_pov.pdf

11. Zhukovskyi VM, Klymyshyn OI, Vozniuk OV, Yurchenko VM, Zaporozhets OM, Pyazza ND, Reinoldz DL et al. Pobudova systemy reabilitatsii osib, zaleznykh vid psykhotropnykh rehovyn, na osnovi khrystyianskoi psykholohii [Building a system of rehabilitation

for people addicted to psychotropic substances based on Christian psychology]. Zhukovskiy VM, Klymyshyn OI, editors. Ostroh: Ostrozska akademiia; 2014. 316 p. (in Ukrainian). Available from https://lib.oa.edu.ua/files/funds/vudavnutstvo/Monografiya_Zhukovsky.pdf

12. Svidovska VA. Adyktivna povedinka pidlitkiv yak problema naukovo doslidzhennia. [Addictive behaviour of adolescents as a problem of scientific research]. Bul of Lviv University. Psycholog sci. 2020;(6):108–114. (in Ukrainian). doi: 10.30970/2522-1876-2020-6-16

13. Svidovska VA. Providni modeli rehabilitatsii narkozaleznykh osib: zarubizhnyi dosvid. [Leading models of rehabilitation of drug addicts: foreign experience]. *Habitus*. 2020;(20):156–160. (in Ukrainian). doi: 10.32843/2663-5208.2020.20.28

14. Shtein NH. Vklad dukhovno-orientovanoho pidkhodu v resotsializatsiiu narkozaleznoi osoby. [The contribution of a spiritually oriented approach to the resocialisation of drug addicts]. Bul of the Nation Defence University of Ukraine. 2013;5(36):329–334.

15. Shtein NH. Zmina vlastyvostei osobystosti pry resotsializatsii narkozaleznykh osib. [Changes in personality traits in the resocialisation of drug addicts]. Bul of the Nation Defence University of Ukraine. 2014;1(38):335–340.

16. Yakushenko SS. Psikhologicheskoye osobennosti idolopoklonstva, kak faktora, vliiaushcheho na pryobretenye molodezhiu zavisymosti ot PAV. [Psychological peculiarities of idolatry as a factor influencing the acquisition of substance dependence by young people]. Promising directions of world science: Innovative potential of world science – XXI century. Sciences of the humanitarian cycle. Int. Sci. and Pract. Conf.; 2014 Jan. 20–25; Zaporizhzhya, Ukraine. Zaporizhzhya: Pivdenoukrainskyi humanitarnyi aliats. 2014. Pt. 1. p. 52. (in Russian).

17. Collins GR. Christian Counseling. Weaton: Tyndale House Publisher Inc.; 2019. 992 p.

18. Davis MT. Religious and non-religious components in substance abuse treatment: a comparative analysis of faith-based and secular interventions. *J Soc Work*. 2014;14(3):243–259. doi: 10.1177/1468017313476589

19. Esperandio MRG, Correa MR. The role of spirituality/religiosity in the phenomenon of drug addiction: an integrative review of literature. *Rever-revista de estudos da religiao*. 2017;17(2):73–98. Available from <https://www.mendeley.com/catalogue/8cf0fcf9-0c35-3b3d-9ace-74a1835511e8/>

20. Peacock A, Leung J, Larney S et al. Global statistics on alcohol, tobacco and illicit drug use: 2017 status report. *Addiction*. 2018;113(10):1905–1926. doi: 10.1111/add.14234

21. Grim BJ, Grim ME. Belief, Behavior, and Belonging: How Faith is Indispensable in Preventing and Recovering from Substance Abuse. *J Relig Health*. 2019;58(5):1713–1750. doi: 10.1007/s10943-019-00898-4

22. Utomo SFP, Dewi IP, Seman N, Pratiwi DR. Holistic Rehabilitation in Action: A Data-Driven Analysis of the Impact on Quality of Life among Individuals with Psychoactive Substance Abuse. *J Holist Nurs*. 2024;42(2):135–143. doi: 10.1177/08980101241237903

23. İşbilen N, Mehmedoğlu AU. Spirituality-Based Addiction Counseling Model Proposal: Theory and Practice. *Spirit Psychol and Counseling*. 2020;7(1):75–105. doi: 10.37898/spc.2022.7.1.167

24. Koenig HG, King D, Carson VB. Handbook of religion and health. 2nd ed. New York: Oxford University Press; 2012. 156 p.

25. McVay D. Recovery, Rehabilitation, and Social Reintegration. Drug policy facts. [Internet]. [updated 2023 Jul 22; cited 2025 16 Feb] Available from <https://www.drugpolicyfacts.org/chapter/recovery>

26. National Report on Drug and Alcohol Situation in Ukraine, 2024. Europ. Union Drugs Agency 2024. [Internet]. [updated 2025 Jun 3; cited 2025 16 Feb] Available from https://www.euda.europa.eu/drugs-library/national-report-drug-and-alcohol-situation-ukraine-2024-based-data-2023_en

27. Pagis M, Elbaz A, Ben Yair Y. The Different Faces of Religion in Therapy: An Exploratory Qualitative Study of a Religion-Based Therapeutic Community for Addiction Recovery in Israel. *J Relig Health*. 2025;64(1):64–81. doi: 10.1007/s10943-024-02152-y

28. Foulis SJ, Rigbyl K, Loftusl A, Satchidanand N, Holmes D. Patient-centered addiction medicine: What patients say helps them the most in their recovery – the role of whole-person Healthcare and prayer in opioid addiction recovery. *Curr Psychol. Research and Reviews*. 2023;42(22):19196–19207. doi: 10.1007/s12144-022-03060-8

29. Britton EM, Taisir R, Cooper A et al. Psychometric Evaluation of an Adapted Short-Form Spirituality Scale in a Sample of Predominantly White Adults in an Inpatient Substance Use Disorder Treatment Program. *Assessment*. 2024;31(6):1309–1323. doi: 10.1177/10731911231217478

30. Souza KS, Coutinho IFS, Batista RSH, de Almeida RJ. Social reintegration of drug-addicted individuals living in therapeutic communities. *SMAD. Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog*. 2016;12(3):171–177. doi: 10.11606/issn.1806-6976.v12i3p171-177

31. Sperry L, Stoupas G, authors. Spiritual Practices and Interventions in Recovery from Addictions: Implementing Focused Treatment and Growth Strategies in Psychotherapy. Healing with Spiritual Practices. Plante TG, editor. Santa Barbara: Praeger; 2018. P. 208–221. doi: 10.5040/9798400662225.ch-016

32. Tiebout HM. The ego factors in surrender in alcoholism. Northvale: Jason Aronson Inc.; 1994. 173 p.

33. Yeung JW. Faith-based intervention, change of religiosity, and abstinence of substance addicts. *Braz J Psychiatry*. 2022;44(1):46–56. doi: 10.1590/1516-4446-2020-1576

Надійшла до редакції 11.04.2025

Прийнята до публікації 15.05.2025

Опубліковано 30.06.2025

UDC 167.7:502.2:2-17

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-2>

V. B. Khanzhy, Dr. Sc. (Philos.), Prof.

ORCID ID: 0000-0002-2441-094X

N. V. Lazor

ORCID ID: 0000-0001-5729-5071

THE FORMATION OF THE NOOSPHERE CONCEPT: VOLODYMYR VERNADSKY AND PIERRE TEILHARD DE CHARDIN ¹

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

УДК 167.7:502.2:2-17

В. Б. Ханжи, Н. В. Лазор

СТАНОВЛЕННЯ ІДЕЇ НООСФЕРИ: ВОЛОДИМИР ВЕРНАДСЬКИЙ
ТА П'ЄР ТЕАР ДЕ ШАРДЕН

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю філософської рефлексії щодо незбалансованості наукових досягнень і моральної відповідальності людини за використання здобутих результатів. **Метою статті** є етико-аксіологічна реконцептуалізація ноосферологічних учень В. Вернадського і П. Теяра де Шардена. **Теоретико-методологічними підставами** роботи є історичний метод та концептуальне моделювання. **Результати дослідження.** Розкрито модель Вернадського, у межах якої біосферу представлено як етап геохімічного розвитку, а ноосферу – як етап еволюції сфери життя, а також концепцію Теяра де Шардена, у якій досліджено послідовність становлення планети через етапи переджиття, життя, мислення та наджиття. На підставі позиціонування обома авторами ключової ролі людини в перебудові природного світу здійснено реконструкцію цих моделей ноосфери через концепт морально-ціннісного виміру ноосферного буття.

Ключові слова: Вернадський, Теяр де Шарден, еволюція, біосфера, ноосфера, «точка Омега», етико-аксіологічний вимір.

UDC 167.7:502.2:2-17

V. B. Khanzhy, N. V. Lazor

THE FORMATION OF THE NOOSPHERE CONCEPT:
VOLODYMYR VERNADSKY AND PIERRE TEILHARD DE CHARDIN

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

The relevance of the study is determined by the necessity for philosophical reflection on the imbalance of scientific achievements and the moral responsibility of man for the use of the obtained results.

The purpose of the article is the ethical and axiological reconceptualization of the noospherological teachings of V. Vernadsky and P. Teilhard de Chardin.

The theoretical and methodological foundations of the work are the historical method and conceptual modeling.

Research results. Vernadsky's model, within which the biosphere is presented as a stage of geochemical development, and the noosphere – as a stage of the evolution of the sphere of life, as well as the concept of Teilhard de Chardin, which explores the sequence of the formation of the planet through the stages of pre-life, life, thought, and super-life, are revealed. Based on the positioning by both authors of the key role of humanity in the restructuring of the natural world, the reconstruction of these models of the noosphere through the concept of the moral and axiological dimension of noospheric existence is carried out.

Key words: Vernadsky, Teilhard de Chardin, evolution, biosphere, noosphere, "Omega Point", ethical and axiological dimension.

¹ Ключові ідеї цієї роботи оприлюднені в доповіді на VII Міжнародній науковій конференції «Людина як цілісність: філософський, мовознавчий та педагогічний дискурси» (31 жовтня 2024 р., м. Одеса, ОНМедУ).

Introduction

For more than a century, the conceptual field of the noosphere has been the subject of reflection and numerous reconstructions as a sphere of rational human activity and, accordingly, that stage of the universe development, when human intellectual influence becomes dominant in the human-nature relationship. This idea did not emerge from nowhere; the concepts of the Geological Era of Humanity and the Anthropogenic Era (by J. L. R. Agassiz and A. P. Pavlov, respectively) prepared essentially its further development by V. I. Vernadsky, E. Le Roy, and P. Teilhard de Chardin. Earlier foundations of the doctrine of the noosphere also include the model of the Human Epoch that sought to harmonize evolutionary and theological perspectives (in particular, G.-L. L. de Buffon), as well as, to some extent, the widely represented anthropocentrism of science and philosophy in the 15th–16th centuries. The relevance of the noosphere concept and study of noosphere-related issues are sure to increase further, which is not surprising due to the intensifying human impact on the natural world having become more significant than in previous centuries.

In recent years, numerous studies on the concept of the noosphere and related issues have been published. Thus, H. M. Shvetsova-Vodka identifies key ideas of noospherology by analyzing the teachings of V. Vernadsky, Le Roy, and P. Teilhard de Chardin [9]. O. V. Tsebro examines the possible application of Vernadsky's theoretical and methodological ideas on the noosphere to provide regional ecological development and the sustainable development of nooregions through innovative advances [8]. P. Skyba critically assesses the noosphere concept in the face of the current ecological crisis and emphasizes the need to revise humanity's attitude to nature and to search for efficient solutions to environmental problems [6]. The monograph with the ambitious title *The Evolution of Everything* by British journalist, politician, scientist, and science popularizer Matthew White Ridley (Matt Ridley) stands out for its innovative research perspective and critical approach to traditional worldviews [5]. However, despite such chapters as *Evolution of Life*, *Evolution of Mind*, *Evolution of Morality*, *Evolution of Technology*, etc., the work never mentions the concept of the noosphere or its creators.

However, in our opinion, the issue of the moral and value significance of noosphere existence remains somewhat in the shadows (with some exceptions), although both Vernadsky and Teilhard de Chardin attached fundamental importance to this dimension of the noosphere. Thus, *the purpose* of the study is a reconceptualization of the teachings of Volodymyr Vernadsky and Pierre Teilhard de Chardin from an ethical and axiological standpoint. *The theoretical and methodological foundations* include: 1) the historical method – to study the evolution of ideas of V. I. Vernadsky and Teilhard de Chardin from understanding the features and prospects for the

evolution of the sphere of life to the development of the concept of the sphere of reason; 2) conceptual modeling – at the basis of the reconstruction of the models of the noosphere of Volodymyr Vernadsky and Pierre Teilhard de Chardin.

The idea of the noosphere had matured in Vernadsky over decades. During a series of lectures on geochemistry at the Sorbonne in 1922–1923, he laid the conceptual foundations of the noosphere doctrine. However, the concept of the noosphere itself was introduced into philosophical and scientific discourse by French philosopher and mathematician Edouard Le Roy in 1927 [11], who repeatedly emphasized that he developed this idea jointly with his colleague and friend Pierre Teilhard de Chardin (it was about understanding the noosphere prospects of humanity and is the subject of further discussion). Nevertheless, without questioning Le Roy's primacy in putting forward the concept of the noosphere², Vernadsky noted (see the letter to B. L. Lichkov dated September 7, 1936 [3, p. 298]) that the French philosopher deepened the Ukrainian author's (Vernadsky's own) teachings about the biosphere.

Vernadsky anticipates and prepares for the understanding of the concept of the noosphere, which is rooted in a crucial ontological position with an anthropological basis. He argues *against the separation of humanity's development from biological evolution*. To clarify his perspective:

1) The biosphere represents a natural stage of continuous geological evolution.

2) Humans are inherently integrated into the biosphere [1, p. 14], forming an essential part of all living organisms.

3) The era of noosphere development signifies a necessary phase in the evolution of living beings.

This understanding allows us to view human history on a much larger scale than previously envisioned by scientists, framing it as a continuation of the biogeochemical evolution of living matter.

Vernadsky rejects the assumption that knowledge, particularly scientific knowledge, arises randomly. On the contrary, it is a natural stage of continuous geological development, conditioned by its previous stages and historical evolution. Vernadsky relies on the concept of the Anthropogenic Era³ proposed by the scientist-geologist A. P. Pavlov to designate that enormous period of the geological history of the Earth, characterized by the dominance of the human mind, free creative thinking, and purposeful transformation of nature according to the needs and interests of man and consistent with, not opposed to, the evolutionary flow of life.

² See [2, p. 255; 3, p. 310].

³ A. P. Pavlov reinterprets the doctrine of Louis Agassiz about the "geological era of man", which is based on purely paleontological data without evolutionist accentuations. The era of man was also discussed in the 18th century, mostly, in a theistic aspect – man here appears as the last, God's most perfect creation (for example, in G.-L. L. de Buffon, who tried to carefully reconcile his views on the evolution of the Earth and life, recognizing man as the "crown of creation").

In recent centuries (as opposed to earlier epochs, which Vernadsky considers to have spanned millions of years), the human factor has grown increasingly significant. Moreover, as noted by a contemporary researcher of Vernadsky's legacy, O. V. Tsebro, the changes that humans bring to the natural world inevitably affect humans themselves under the feedback principle and, as a result, "...the social life of mankind is intertwined increasingly into a single network with natural processes and objects..." (our translation – V. Kh., N. L.) creating a kind of updated "primary basis of being" that carries a significant component of the results of human activity [8, p. 5].

Evaluating the structure of the universe and the potential of science to understand and improve it, Vernadsky proposes a series of axioms (which can be distilled into three key principles) that lay the foundation for understanding Earth's transition from the biosphere to the noosphere [3, pp. 304–306]:

1. *Scientific activity is an expression of geological movement, manifesting in humanity's work at the stage when the biosphere, the shell of living matter, reaches a qualitatively new state – the noosphere.* Thus, the scientific achievements of humanity are part of a continuous, cumulative process shaped by the discoveries of past generations.

2. *Individual free will, if it becomes the primary basis for human activity, is a destructive factor and, therefore, cannot and should not be the basis for scientific and philosophical work.* The scientific achievements of many generations, prepared by "billions of years of unconscious evolutionary process of the living matter of the biosphere", do not depend on the personal will of individual scientists. When individual intentions dominate, according to Vernadsky, we are dealing with a "harmful, unrealistic fiction" implemented contrary to the planetary movement towards noosphere culture⁴. The scientists express their negative attitude toward the level of personification of the source of human activity when such a will – the will of egocentrism, even narcissism – tries to act, ignoring global trends, particularly the trends of the development of science. Regarding freedom of thought as a fundamental component of the social order, such a basis promises fruitful prospects for humanity.

3. *The inextricable connection with past achievements will continue to grow, strengthen, and complicate.* Such qualitative growth of scientific knowledge is essential and attributive since at every stage of the development of living matter, including the emergence of human mental potential and its cultural (including scientific and philosophical) structures, "the natural substrate of our thinking given to us" manifests itself. Thus, as

⁴ This statement is debatable, as the approach does not consider the individual achievements of individual scientists. Moreover, some studies that were initially carried out in defiance of general paradigm trends subsequently received recognition in the scientific world and even laid the foundations of a new paradigm. Vernadsky's doctrine does not explain accidental discoveries either.

Vernadsky believes, the general channels of human thought have a fundamental geological origin, that is, prepared by the essence of planetary formation.

In his works, Vernadsky often discusses the anticipated time-frame for the creation of the noosphere, presenting a wide range of possibilities. Thus, in the above-mentioned letter to B. L. Lichkov, he asserts that the noosphere had already formed during the post-Pliocene epoch [3, p. 298]⁵. Conversely, in a 1942 letter to his daughter N. V. Toll (Vernadska-Toll), he describes the noosphere as "the future that is geologically inevitable for my grandchildren and great-grandchildren" (our translation – V. Kh., N. L.) [3, p. 309]. This perspective does not seem to be controversial. When Vernadsky refers to the formation of the noosphere in the Pleistocene, he likely means the foundation for the *potential stage* of development of mind, beginning with *Homo erectus*, a species traditionally recognized as a direct ancestor of *Homo sapiens*. However, concerning the *actual realization* of the "culture of mind" stage, that is, the full-fledged transition of humanity to the noosphere, Vernadsky anticipated this would occur in the late 20th or early 21st century, that is, nowadays.

The idea of the noosphere also found justification from alternative perspectives – through the ontological and anthropological foundations of theistic evolutionism, which was prominently advocated by Pierre Teilhard de Chardin. Teilhard's theories ignited significant debate in religious and philosophical circles, even influencing official Catholic doctrine. For example, influenced by his work, Pope Pius XII, in the 1950 encyclical *Humani Generis*, admits the previously controversial concept of evolution (more precisely, "conditional evolution") within Catholic theology. This highlights the potential for understanding and productive dialogue between evolutionary science and Christian knowledge, suggesting that God's creative acts – the creation of the world and the "breathing in" of the soul into man – can be mediated by natural evolutionary processes. These processes prepared the human body as a material "shell" to be ensouled [10].

In the prologue to his seminal work *The Phenomenon of Man*, Teilhard de Chardin formulates the goal of his entire philosophy: to build and develop a "homogeneous and coherent perspective of our general extended experience of man. A whole which unfolds" [13, p. 35]. The human being is positioned as the pivotal principle of nature, "the centre of perspective", "the unique nodal point", which, to some extent, constructs the Universe, laying the constitutive foundations of its attributability.

Teilhard de Chardin emphasizes that his phenomenological method aims to reveal the

⁵ The Pliocene geological epoch was succeeded by the Pleistocene epoch, which began 2.59 million and ended 11.7 thousand years ago.

"double-sidedness" of the matter of the Universe by interpreting it through both external and internal dimensions, which are harmonized and interdependent⁶. Accepting the presence of these two types of objectivity in the Universe and recognising the total universal spread of the spiritual (consciousness, understood in a broad sense, from the most primitive forms to the human spirit), Teilhard de Chardin proposes the existence of a deeper stratum beneath the physical Universe: *the one that potentiates and actualizes life as a necessary generative principle of consciousness (the "pre-life" layer)*. Already in the initial periods of the evolution of the Earth, our planet contained (in fact, innately) the potentiality of bioexistence, and in such qualitative and quantitative indicators that turned out to be sufficient for creating the prerequisites for the further transit from the pre-life sphere to the *life sphere* (biosphere), and further – towards the gradual concentration of the interior of the Earth ("a *within* of the earth") [13, p. 71]. Teilhard de Chardin describes this evolving psychic layer as the matter that underlies the formation of consciousness in its universal meaning to increasingly perfect forms up to the human one.

To understand the evolution of life, Teilhard de Chardin begins with its most fundamental step: *"the natural granule of life"*, which he identifies as the cell. He interprets the revolution in matter's formation that led to the creation of cells in two main aspects (as is typical of his author's style) [13, p. 87–88]. Firstly, from an external perspective, the cell represents: 1) a distinct level of *complexity* within the cellular structure⁷ and 2) *the constancy ("fixity") of the basic type* of cell, which is preserved and replicated from generation to generation despite its morphological variety. This understanding allows Teilhard to refer to a new "layer" in the matter of the Universe. Secondly, the internal aspect of the revolutionary leap in the development of matter manifests in a qualitatively new level of mental life associated with cells. Here, Teilhard faces a challenge: given that atoms, molecules, and megamolecules represent the primary (pre-life) modes of matter, he must explain how the cellular mode stands out significantly. He connects the remarkable shift in the development

of consciousness to a fundamentally new variant of "granular grouping", which permits the organization of various particles into an almost limitless number of substances. Therefore, while cellular existence may not mark *the absolute beginning* of the psychic realm, it establishes the foundation for a revolutionary *metamorphosis* in psychic life.

Teilhard de Chardin devotes particular attention to the culminating stage of world evolution—the noosphere—which is the primary focus of our article. The French philosopher argues that the emergence of *thinking* resulted from a long evolutionary process marked by billions of years of geochemical, geotectonic, and geobiological pulsations. The accumulated potential was objectified ultimately in the emergence of nervous systems. Because higher nervous activity reaches its zenith in humankind, Teilhard insists that man must not be regarded merely as another species of living nature. The emergence of thinking is a revolutionary leap, comparable in importance to the emergence of life itself. The process of psychogenesis, arising from biogenesis and ultimately leading to man, now gives way to a new stage: noogenesis – the birth of the spirit. Thus, according to the philosopher, hominization marked the beginning of a new era in planetary history [13, p. 180–181].

However, Teilhard de Chardin does not stop at intelligent life in human form as the highest level of evolution in his assessment of geological development and raises a crucial question about the prospects of the Universe: Does the Universe have the potential for its further advancement, or will its evolution end with mankind [13, p. 232]? The philosopher chooses an optimistic perspective: if humanity continues to evolve intellectually and spiritually, a final, transcendent stage maximum of evolutionary integrity, *survival*, awaits. He calls this ultimate stage the Omega point – the highest pole of evolution, the outcome of a massive concentration of consciousness generated through the noogenetic process. Crucially, this is not a fusion that destroys individual identity but *a differentiated union*, in which all parts become more advanced without losing their uniqueness and align in harmony with the universal whole. In this system, unity coincides with the highest degree of harmonized complexity. Conceptually, Omega "...can only be a distinct Centre radiating at the core of a system of centres" [13, p. 262–263]. This point is the absolute ideal toward which the entire Universe strives – or, more precisely, in the aspect of its core driving force, *the Divine Milieu*.

The philosopher defines the fundamental concept of the Divine Milieu as an all-encompassing, omnipotent sphere that creates, nourishes, and unifies the components of the Universe. In this divine relationship between God and creation – including human beings and all other genera and species of beings – God holds all within Himself yet preserves the extreme uniqueness of each being. Thus, at the Omega point, which is the peak of noosphere development, the highest balance

⁶ The external (physical) and internal (spiritual) aspects of the Universe, according to Teilhard de Chardin, have some properties in common: a) atomistic structure, b) the ability to complicate and differentiate their elementary units, c) the striking coherence of the tendencies of improving consciousness and complicating the bodily structure of natural objects due to the interconnection and interpenetration of spiritual and material energies [13, pp. 57–60].

⁷ In these considerations, the philosopher, in our opinion, is not always consistent, on the one hand, correctly pointing out that the primary organic cover represented as "a biologically connected complex," "a superorganism," "a living film" [13, p. 84]; and on the other hand, reducing complexity to the "triumph of plurality" [13, p. 78], which underestimates its key parameter – the emergence of a series of properties, that is, not their conditionality by any of the elements of the plurality, but their inherent nature to the whole as such.

of unity and personification is achieved. Teilhard de Chardin writes that “at the peak of their adherence to him, the elect also discover in him the consummation of their individual fulfilment. Christianity alone therefore saves, with the rights of thought, the essential aspiration of all mysticism: *to be united* (that is, to become the other) *while remaining oneself*” [12, p. 116].

Teilhard de Chardin emphasizes that the unity of divine attributes and the universal integration enabled by them stem from the fundamental truth that God is the “ultimate point” (“the top of the world cone”) of the convergence of all realities that are associated with the multifaceted evolution of the world, both in the elemental-individual and its holistic modes. A close look at the structure of things in the multiverse world cannot help but lead to the thought of the concept of this system – the primary source of all its properties. The Divine Milieu serves as a living burning focus that centers the entire world, ensuring that the components of the Universe can coexist harmoniously without causing harm to one another, thus extinguishing their mutual alienation. According to Teilhard de Chardin, for man to fully coordinate his existence with the Divine Milieu, considerable effort is required to break through and find his “place” within the Divine Womb. Otherwise, he will remain only “encompassed” and “placed”, unable to experience the Milieu as truly belonging to him. Merely waiting for blessings to come is insufficient; one must actively strive for the honor and right to be a part of the Divine Flow.

Thus, what may appear as the extreme limit in the improvement of relations between the world and man and an ideal set of external conditions for human flourishing is, at a deeper level, a coevolutionary pathway, a reciprocal energetic exchange between the Divine Macrocosm and the human Microcosm.

Having analyzed the ontological and anthropological foundations of the noosphere models of Vernadsky and Teilhard de Chardin, we now turn to their ethical and value-oriented (axiological) dimensions.

In Teilhard’s teaching, the ethics development within the Divine Milieu has both individual and collective evolutionary components.

Reflecting on the first aspect, the French theologian and philosopher affirms that the world will never reject the individuality, i.e., each person remains a distinct natural unit, an independent center of perception and action, a personality mini-universe within the several billion totality of worlds-monads. Within this context, Teilhard de Chardin emphasizes three core virtues that imbue human existence with the Divine: purity, faith, and fidelity.

He argues that the progression of individual development is merely a transitional step toward a deeper understanding of the evolution of collective morality within the Divine Milieu⁸. This approach,

grounded in the principle of collective development, acknowledges that acceptance of the Almighty can vary among individuals due to their different levels of purity, faith, and fidelity. However, this does not imply that the energy and informational flows from God are differentiated or selective. On the contrary, Teilhard states, “...God presents and gives himself to our souls under the same temporal and spatial ‘species’...” [12, pp. 141–142]. It is important to reiterate that the Universe ultimately receives as many degrees and methods of “sur-animation” (spiritualization) as there are unique combinations of the three aforementioned virtues embodied in each person.

Then, how can the discreteness and isolation of myriads of personal microcosms be overcome, and how do they form the universal Divine Milieu? Teilhard believes that the initial stages of the formation of the Unity occurred during the earthly period of the Milieu’s existence. The driving force that ensures the interconnection and ultimate merging of individual human monads is the love of the neighbor. The dignified and majestic convergence with the Divine Milieu is accessible only in a collective, pan-human way. Therefore, by sharing love with others, a person multiplies both the driving force of unity and the power of Wholeness. Full transfiguration is possible only for a subject that contains everyone and everything in themselves – for a subject of integral Mankind.

No matter how difficult it may be to work on oneself to overcome the initial qualities of hostility to others and alienation from them, it is not unachievable or psychologically and physically impossible. One need only recognize that the multitude of others is united in the Monad of Christ, and pure and sincere love for God will naturally extend to each member of Unity. Teilhard de Chardin summarizes, “A tremendous spiritual power is slumbering in the depths of our multitude, which will manifest itself only when we have learnt *to break down the barriers* of our egoisms and, by a fundamental recasting of our outlook, raise ourselves up to the habitual and practical vision of universal realities” [12, p. 146].

Volodymyr Vernadsky also places a strong emphasis on the ethical and axiological dimensions of the noosphere. In his vision, the conceptualization of the noosphere necessarily involves two areas of reflection: the logic of descriptive natural science and scientific ethics⁹. The first pertains to the foundations of research in the natural sciences, especially geology, chemistry, and biology. The second one addresses the moral responsibility of scientists for the outcomes of their efforts to transform the biosphere, emphasizing their moral certainty¹⁰: whether these transformations ultimately benefit or harm nature (for more details, see [7, pp. 123–125]).

⁸ Teilhard de Chardin disagrees with the dominance of the idea of individual salvation, which is characteristic of the teachings of the most authoritative Catholic philosopher, Thomas Aquinas. His goal is to substantiate the possibility and prospects of collective salvation, in essence, humanity as a holistic mind. His goal is to substantiate the possibility and prospects of *collective salvation*, in essence, mankind as a holistic mind.

⁹ Vernadsky mentioned that he came up with this idea in 1937 while planning one of his major works under the draft title *On the Main Problems of Biogeochemistry* (the work that is likely to have been published as *Biogeochemical Essays* in 1940).

¹⁰ H. M. Shvetsova-Vodka, a contemporary Ukrainian researcher of Vernadsky’s legacy, positions the constant of morality as one of the fundamental properties and laws of the noosphere formation [9, p. 18].

Vernadsky emphasizes that the ethical certainty of noosphere existence is a universal human issue. Fragmented and uncoordinated individual efforts, driven by personal will alone, are destructive in this context. Only the collective planetary mind, forged through the scientific achievements of many generations, can guide human civilization toward the standards of morality. This perspective resonates with Teilhard's view, although the French philosopher frames it through his concept of differentiated unity as a general property of the Divine Milieu, which seems to be a path to the golden mean: a state in which the autonomy of individual entities does not contradict the integrity of the macrocosm, but is organically consistent with it.

Vernadsky is unequivocal: if the noosphere loses its ethical and positive Attribution this may lead humanity to a colossal catastrophe instead of becoming the peak of evolution. The greatest tragedy would be that the human being itself could be the cause of this downfall. Contemporary researcher O. P. Skyba notes that rising concerns within the scientific community about the future of mental activity stem from a growing awareness of global tensions, particularly the conflict "between the natural and the artificial, between the universe of nature and the universe of human activity" (our translation – V. Kh., N. L.) [6, p. 115], which arise precisely from the fact that the scientific orientation of human activity does not always contain a moral dimension.

The growth of scientific and technical advancements in humanity will continue, which is obvious. Equally evident, however, is that such progress will demand serious ethical reflection from scientists. Therefore, the imperative of moral responsibility – that is, scientists must be accountable for whether their discoveries and work are implemented for purposes that are destructive or aligned with the vision of the noosphere – should become appropriate and conceptual in scientific and ethical research [1, p. 45].

Vernadsky's warnings, voiced in the first half of the 20th century, are more relevant today than ever when history presents the resurgence of violence and cruelty, now enhanced by the latest scientific and technological advances. Perhaps, there is no doubt any longer, moreover, it is becoming axiomatic that humanity must not only develop but also continuously revise and update a system of ethical norms and rules to accompany and regulate scientific and technological activity for all-planetary multiplication of good and prevention of evil. This moral imperative forms the core of the concept of "nooethics", as proposed by modern Ukrainian scholar V. M. Zaporozhan (its subject area is the field of medical and biological technologies, that is, those that are already used and will be used in the future as a tool for improving health and ensuring survival)¹¹. Ultimately, each person must understand that without imbuing the concept of the noosphere with deep moral meaning, it will be

impossible to discover or implement the effective and promising solutions needed to overcome the global threats facing humanity.

Conclusions

1. This article examines the philosophical doctrines of V. Vernadsky and P. Teilhard de Chardin concerning the concept of the noosphere, with particular emphasis on the ethical and axiological dimensions of their respective models.

2. The originality of Vernadsky's evolutionary theory is highlighted, wherein the sphere of reason is conceptualized as a necessary and inevitable stage in the evolution of the biosphere, itself a natural phase in the broader geochemical development of the Earth. In this framework, human existence, as the bearer of mind, represents the highest form of biogeochemical evolution.

3. The Ukrainian thinker proposed a series of axioms regarding the planet's progression toward the stage of reason and the subsequent development of the noosphere:

1) Scientific activity is interpreted as a prepared phase of planetary geological evolution, becoming objectively realized through human activity as the biosphere transitions into the noosphere.

2) Productive and forward-looking advancement is attributed to collective (even universal) labor. Individual creative will is affirmed only when integrated within the scientific community's shared objectives; otherwise, it is regarded as a potentially destructive power.

3) The intensification and growing complexity of the connection to the achievements of previous generations are seen as natural phenomena, given that the fundamental trajectories of human thought are intrinsically aligned with the essence of Earth's evolution.

4. Teilhard de Chardin, in his theistic-evolutionary interpretation of the noosphere – markedly distinct from Vernadsky's naturalistic framework – also affirms the central role of the human being as a constructive agent within the universe. He outlines a stratified evolutionary trajectory encompassing the phases of pre-life, life, thinking, and survival. Noogenesis, initiated at the stage of thought and preceded by psychogenesis (which itself stems from biogenesis), culminates in the survival phase with the emergence of the Omega Point as the ultimate evolutionary apex.

5. The Omega Point, in Teilhard's system, represents the highest stage of cosmic formation, wherein the universe attains the status of the Divine Milieu – an ideal, holistic sphere mediating the relationship between God, humanity, and nature. Within this harmonized unity, individual entities retain their distinct identities and autonomy, in accordance with the principle of differentiated unity.

6. Particular attention is devoted to the ethical-axiological dimensions of the noospheric doctrines developed by both the Ukrainian and French thinkers.

¹¹ See, for example, [4].

Each emphasizes the centrality of evolving collective morality. For Teilhard, every individual, by presenting himself before God with the virtues manifested through his actions, contributes to the complex, multi-tiered, yet unified and harmonious Divine Milieu. The universal unifying principle is love for one's neighbor. Vernadsky, meanwhile, underscores the ethical responsibility of scientists for the consequences of their research, considering it a vital aspect of the collective moral and axiological structure of the noosphere. Both thinkers ultimately converge in their recognition of the decisive role that scientific activity plays in imbuing noospheric existence with high moral value, aimed at safeguarding our planetary home.

LITERATURE

1. Вернадский В. И. Научная мысль как планетарное явление ; отв. ред. А. Л. Яншин ; предисл. и прим. А. Л. Яншина, Ф. Т. Яншиной. М. : Наука, 1991. 271 с.
2. Вернадский В. И. Ноосфера. *Биосфера и ноосфера / Библиотека журнала ORGANIC UA*. Кн. 10, Т. 1. Львов : ВК «АРС», 2013. С. 249–257. Серия «Отечественная мысль», Кн. 4.
3. Вернадский В. И. Фрагменты из научных трудов, статей, писем и дневников В. И. Вернадского, отражающие зарождение и развитие идей о переходе биосферы в ноосферу. *Биосфера и ноосфера / Библиотека журнала ORGANIC UA*. Кн. 10, Т. 1. Львов : ВК «АРС», 2013. С. 258–321. Серия «Отечественная мысль», Кн. 4.
4. Запорожан В. М., Марічерда В. Г., Ханжи В. Б. Нооетичні аспекти взаємодії людини та природи в добу технологічних викликів. *Освіта і наука в період глобальних криз та конфліктів у ХХІ столітті*: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 08–09 грудня 2023 року) / ГО «Національна академія наук вищої освіти України» та ін. / упор. В. Шпак ; за заг. ред. С. Табачнікова. Київ : ДП «Експрес-об'ява», 2023. С. 71–81.
5. Рідлі М. Еволюція всього: як виникають нові ідеї / пер. з англ. М. Солдаткіної. Київ : Видавнича група КМ-БУКС, 2019. 336 с.
6. Скиба О. П. Екологічна культура людини як основа гармонійного розвитку суспільства. *Вісник НАУ. Серія: Філософія. Культурологія*. 2021. № 2 (34). С. 112–117.
7. Ханжи В. Б. Володимир Вернадський: від концепції біосфери до ідеї ноосфери. *Освіта і наука в Україні в період глобальних викликів сьогодення* : матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 28–29 листопада 2024 року) / упор. В. Шпак ; за заг. ред. С. Табачнікова. Київ : ДП «Експрес-об'ява», 2024. С. 118–125.
8. Цебро О. В. Вчення В. І. Вернадського про ноосферу як база для інноваційного забезпечення екологічного розвитку регіонів (ноорегіонів). *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2017. Том 28 (67). № 1. С. 5–10.
9. Швецова-Водка Г. Учення про ноосферу як підстава розвитку ноокомунікології. *Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук*. 2018. № 2. С. 10–23.
10. Encyclical HUMANI GENERIS of the Holy Father Pius XII to Our Venerable Brethren, Patriarchs, Primates, Archbishops, Bishops, and Other Local Ordinaries Enjoying Peace and Communion With the Holy See Concerning Some False Opinions Threatening to Undermine the Foundations of Catholic Doctrine / PIUS XII ; Dicastero per la Comunicazione. Rome, St. Peter's, 12 August 1950. Libreria Editrice Vaticana. Retrieved from : https://www.vatican.va/content/pius-xii/en/encyclicals/documents/hf_p-xii_enc_12081950_humani-generis.html (date of access : 16.01.2025).
11. Le Roy E. L'exigence idéaliste et le fait de l'évolution. Paris : Boivin & Cie, 1927. 270 p.
12. Teilhard de Chardin P. The Divine Milieu. An Essay on the Interior Life. NY : Harper & Row, 1960. 160 p.
13. Teilhard de Chardin P. The Phenomenon of Man / Engl. transtation by Bernard Wall ; NY : Harper & Brothers, 1959. 320 p.

REFERENCES

1. Vernadsky VI. Nauchnaya mysl kak planetarnoe yavlenie [Scientific thought as a planetary phenomenon]. In: Ianshyn AL, editor. Moscow: Nauka; 1991.
2. Vernadsky VI. Noosfera [Noosphere]. In: Vernadsky VI, editor. Biosfera i noosfera [Biosphere and noosphere]. Vol 1. Lviv: VK "ARS"; 2013. 249–57 p.
3. Vernadsky VI. Fragmenty iz nauchnykh trudov, statey, pisem i dnevnikov VI Vernadskogo, otrazhajushchie zarozhdenie i razvitie idey o perekhode biosfery v noosferu [Fragments from Scientific Works, Articles, Letters and Diaries of V. I. Vernadsky, Reflecting the Origin and Development of Ideas about the Transition of the Biosphere to the Noosphere]. In: Vernadsky VI, editor. Biosfera i noosfera [Biosphere and noosphere]. Vol 1. Lviv: VK "ARS"; 2013. 258–321p.
4. Zaporozhan VM, Maricherda VH, Khanzhy VB. Nooetychni aspekty vzaiemodii liudyny ta pryrody v dobu tekhnolohichnykh vyklykiv [Nooethical Aspects of Interaction between Man and Nature in the Age of Technological Challenges]. In: Education and science during global crises and conflicts in the 21st century: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference. Kyiv: 2023.
5. Ridli M. Evoliutsiia vsogo: Iak vynykaiut novi idei [The Evolution of Everything: How Ideas Emerge]. Translated by Soldatkina M. Kyiv: Vydavnycha hrupa KM-BUKS; 2019.
6. Skyba OP. Ekolohichna kultura liudyny yak osnova harmoniinoho rozvytku suspilstva [Human Ecological Culture as a Basis for Harmonious Development of Society]. Visnyk NAU. Seria: Filosofiia. Kulturolohiia. 2021;34(2):112–17.
7. Khanzhy VB. Volodymyr Vernadsky: vid kontseptsii biosfery do idei noosfery [Volodymyr Vernadsky: from the Biosphere Concept to the Noosphere Idea]. In: Education and Science in Ukraine in the Era of Today's Global Challenges: Materials of the II International Scientific and Practical Conference. Kyiv; 2024.
8. Tsebro OV. Vchennia VI Vernadskoho pro noosferu yak baza dlia innovatsiinoho zabezpechennia ekolohichnoho rozvytku rehioniv (noorehioniv) [V. I. Vernadsky's Studies on the Noosphere as a Basis for Innovations Support for Regions (Nooregions) Environmental Development]. Vcheni zapysky TNU imeni VI Vernadskoho. Seria: Ekonomika i upravlinnia. 2017;28(67)1:5–10.
9. Shvetsova-Vodka H. Uchenniia pro noosferu yak pidstava rozvytku nookomunikolohii [Studies about a Noosphere as Foundation of Development of Noocommunicology]. Ukrainnyi zhurnal z bibliotekoznavstva ta informatsiinykh nauk. 2018;(2):10–23.
10. Pius XII. Encyclical HUMANI GENERIS of the Holy Father Pius XII to Our Venerable Brethren, Patriarchs, Primates, Archbishops, Bishops, and Other Local Ordinaries Enjoying Peace and Communion With the Holy See Concerning Some False Opinions Threatening to Undermine the Foundations of Catholic Doctrine. Rome: Libreria Editrice Vaticana; 1950 Aug 12. Available from: https://www.vatican.va/content/pius-xii/en/encyclicals/documents/hf_p-xii_enc_12081950_humani-generis.html
11. Le Roy É. L'exigence idéaliste et le fait de l'évolution. Paris: Boivin & Cie; 1927.
12. Teilhard de Chardin P. The divine milieu: An essay on the interior life. New York: Harper & Row; 1960.
13. Teilhard de Chardin P. The phenomenon of man. Translated by Wall B. New York: Harper & Brothers; 1959.

Надійшла до редакції 15.04.2025

Прийнята до публікації 21.05.2025

Опубліковано 30.06.2025

UDC 5:1+61:1

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-3>

I. V. Yershova-Babenko, Dr. Sc. (Philos.), Prof.
ORCID ID: 0000-0002-2365-5080

**FROM SYNERGETICS TO PSYCHOSYNERGETICS
AND ALPHALOGY: A NEW PHILOSOPHICAL
CONCEPT “BRAIN-PSYCHE” / “B-P(M/C,...)”
AS “WHOLE-IN-WHOLE”¹**

Ukrainian State University named after Mykhailo Dragomanov, Kyiv, Ukraine

In memory of Hermann Haken, the German scientist and the founder of synergetics as a science

УДК 5:1+61:1

І. В. Єршова-Бабенко

**ВІД СИНЕРГЕТИКИ ДО ПСИХОСИНЕРГЕТИКИ І АЛЬФАЛОГІЇ:
НОВИЙ ФІЛОСОФСЬКИЙ КОНЦЕПТ «МОЗОК-ПСИХІКА» / «В-Р(М/С,...)»
ЯК «ЦІЛЕ-В-ЦІЛОМУ»**

Український державний університет імені Михайла Драгоманова, м. Київ, Україна

Актуальність. Виявляються нові концептуальні та теоретико-методологічні підстави уявлення психіки людини та продукту її спільної активності з мозком. Запропоновано психосинергетичні стратегії дослідження людської діяльності та спільної активності психіки та мозку, альфалогічні стратегії дослідження продукту їхньої спільної активності – альфалогія.

Мета – зробити філософський, концептуальний та теоретико-методологічний перехід від людиномірності соціосинергетичності до розгляду психомірності людини та її поведінки. Такими засобами є концептуальна модель (нова філософська категорія, принцип) «ціле в цілому / ціле-в-цілому», концепт і гіпертеорія «b-p (m/c, ...)».

Методологія. Методологія та філософія психосинергетики та альфалогії базуються на методології поведінки дисипативних структур та синергетики. Парадигмально ця методологія вбудована в парадигму В. І. Вернадського: біосфера-ноосфера-альфасфера, тобто шляхом введення поняття «альфасфера» як продукту ноосфери, сфери розуму (у логіці Вернадського ноосфера розглядається ним як продукт біосфери – сфери розуму. У нашому трактуванні альфасфера розглядається як продукт ноосфери).

Результати. Створено концептуальну модель (нову філософську категорію, принцип) «ціле в цілому / ціле-в-цілому» і трифазову модель психіки: дожиттєву, прижиттєву, післяжиттєву, відповідно, загальну і приватну теорію психіки.

Ключові слова: альфалогія, психосинергетика, концептуальна модель (нова філософська категорія, принцип) «ціле в цілому / ціле-в-цілому», концепт і гіпертеорія «b-p (m/c, ...)», метод «Створювальна сила».

UDC 5:1+61:1

I. V. Yershova-Babenko

**FROM SYNERGETICS TO PSYCHOSYNERGETICS AND ALPHALOGY:
A NEW PHILOSOPHICAL CONCEPT “BRAIN-PSYCHE” / “B-P(M/C,...)”
AS “WHOLE-IN-WHOLE”**

Ukrainian State University named after Mykhailo Dragomanov, Kyiv, Ukraine

Actuality. New conceptual and theoretical-methodological foundations of the representation of the human psyche and the product of its joint activity with the brain are revealed. Proposed psychosynergetic strategies for the study of human activity and joint activity of the psyche and brain, alphalogical strategies for the study of the product of their joint activity – alphalogy.

¹ Ключові ідеї цієї роботи оприлюднені в доповіді на VII Міжнародній науковій конференції «Людина як цілісність: філософський, мовознавчий та педагогічний дискурси» (31 жовтня 2024 р., м. Одеса, ОНМедУ).

The goal is to make a philosophical, conceptual, and theoretical-methodological transition from the human dimension of sociosynergetics to the consideration of the psychodimension of a person and his behavior. Such means are the conceptual model (new philosophical category, principle) "whole in whole/whole-in-whole", concept and hypertheory "b-p (m/c, ...)".

Methodology. The methodology and philosophy of psychosynergetics and alphalogy are based on the methodology of the behavior of dissipative structures and synergetics. Paradigmally, this methodology is embedded in the paradigm of V.I. Vernadsky: biosphere-noosphere-alphasphere, that is, by introducing the concept of "alphasphere" as a product of the noosphere, the sphere of reason (in Vernadsky's logic, the noosphere is considered by him as a product of the biosphere – the sphere of reason. In our interpretation, the alphasphere is considered as a product of the noosphere).

Results. A conceptual model (new philosophical category, principle) "whole in whole / whole-in-whole" and a three-phase model of the psyche was created: lifelong, intra-life, post-life, respectively, a general and a particular theory of the psyche.

Key words: alphalogy, Psychosynergetics, conceptual model (new philosophical category, principle) "whole in whole / whole-in-whole", concept and hypertheory "b-p (m/c, ...)" ("brain-psyche (mind/consciousness, ...)"), "Creative power" method.

Introduction

The study of the human psyche and the product of the joint activity of it and the brain as a hypersystem of a synergetic order is presented, which is expressed by the concept of brms and the conceptual model (a new philosophical category, principle) "whole in whole/whole-in-whole", defined as a super-complex psychomeric environment/system. This reveals the "post-classical character" of psychosynergy and the "post-classical character" of alphalogy. Thus, new conceptual and theoretical-methodological foundations of the representation of the human psyche and the product of its joint activity with the brain are revealed. The possibility of applying the named positions of psychosynergy and alphalogy in philosophy, scientific methodology, humanitarian and socio-humanitarian knowledge, and medicine is shown. Proposed psychosynergetic strategies for the study of human activity and the joint activity of the psyche and brain, alphalogical strategies for the study of the product of their joint activity – alphalogy, the "Creative Power" method [8]. The place of psychosynergetics and alphalogy in the structure of philosophy and science of the late 20th and early 21st centuries is shown.

This made it possible to make a philosophical, conceptual, and theoretical-methodological transition from anthropomorphism as a sociosynergetic (social manifestations of a person, considered from the standpoint of synergy) to the consideration of the psychoproportion of a person and his behavior, any social and other ego manifestations from the standpoint of the product of the joint activity of the psyche and the human brain [7–9; 11].

As you know, in each scientific community, its paradigmatic positions are formed, dominated by certain methodological settings, the content of which is determined by contemporary culture, philosophy and science, previous experience of research activity. The modern stage of the development of science is no exception.

It is considered that such installations are an important means of directing scientific research and thinking, conceptual research. However, they function as a specific education within the framework

of a certain type of culture as a whole and scientific culture. In turn, this type determines the nature of the vision of the world as a whole. This also characterizes the emergence of changes in modern science.

This shows the range of problems of researching the joint activity of the brain and psyche, as well as its product in the aspect of solving one of the general problems of modern science and philosophy.

Conceptual and theoretical-methodological studies of psyche and brain as synergistic objects [1; 5; 8], as well as the product/phenomenon of their joint activity as a hypersystem of synergistic order expressed by the concept "b-p, m/c, ..." [7; 11] started in the 80s of the 20th century and continue in the first quarter of the 21st century, on the one hand, in the environment and means of advanced ideas, concepts, instruments, and on the other hand, in the words of V. I. Vernadsky, "in the field of a complex spiritual environment created by centuries of philosophical, religious and social thought, which at every step meets with ready-made concepts, contradictory, often created by poetic and artistic intuition, based on deep manifestations of the human personality" [4]. It is not by chance that the majority of researchers emphasize that often the greatest difficulty in the emergence of new theoretical knowledge lies not so much in one or another experiments, but in the breakdown of already established methodological approaches. Similar processes also need new conceptual steps, models and philosophical categories (principles). In the considered period of the development of philosophical and scientific knowledge, the situation is complicated by the simultaneous functioning of unestablished concepts and categories, an unusual style of model thinking and the scale of abstraction, the requirement of unity and integrity in the transdisciplinary examination of the research object.

However, sooner or later we have to say about the necessity of rethinking such a basic concept as the psyche and its joint product with the brain – basic for philosophy, for psychology, for science and culture as a whole. In the conditions of the development of modern science (which is the special complexity of the situation), this is expressed, on the one hand, in bringing it (the concept) into line with the paradigmatic

positions of the conceptual, conceptual and theoretical-methodological attitudes of the beginning of the 21st century, the philosophy and methodology of synergetics, and on the other hand, in bringing the science itself and the methodology into line with it.

For the nature of the situation in which steps were taken to create the psychosynergetics of alphalogy, the study of the psyche as a synergistic object, a system of synergistic order, a product of its joint activity with the brain, the general scientific crisis of the method of cognition, philosophy and methodology of science as a whole, noted by researchers in the second half of the 20th century, was significant. It had a place in philosophy, psychology, and science in general, including natural science and medicine. This crisis ended with the arrival and realization of the 3rd scientific revolution, a new stage in the development of science – post-post-classical or alphological.

Philosophical-methodological and philosophical-psychological analysis of the scientific representations of the human psyche that were available at that time, the corresponding methodological settings made it possible to reveal the role of self-organizing structures in the representation of the mental system/environment from the standpoint of the 90s of the 20th century. the basis of research is the principles of complexity, systematicity, and self-organization. This made it possible in this period to present the psyche as a hypersystem of a synergistic order, the integrity of which is revealed through many dimensions – informational and energetic, individual intra-life and transpersonal collective being and becoming, substrate and processual, corresponding to the levels of living, non-living and virtual [5]. The methodology for the study of the human psyche as a synergistic object developed by us by this time made it possible to distinguish the categories of “psychomerism” and “psychomeric environments” as such, in which the human psyche, its phase and condition can play and play a system-forming, transition-forming role, and to make the first “post-classical steps” in the philosophy and methodology of the study of super-complex psychomeric environments/systems – to substantiate and develop psychosynergy and a new representation of the human psyche, a place psychosynergetics in the structure of philosophy and science at the end of the 20th century [6], psychosynergetic strategies of human activity – in education, politics, management, economics, medicine [9]. The further connection of the listed positions allowed us to take the next step. It consists in the development of alphalogy as a post-classical stage of the development of science, where psychosynergy has become the methodological base. Thanks to the publication in 1996 of the monograph of the German scientist, the initiator of synergetics H. Haken’s “Principles of brain operation: Synergetic approach to brain activity, behavior and cognitive activity”, we got the opportunity to study a new phenomenon from the same methodological synergistic positions, which is a product of the joint activity of the psyche and the brain, expressed by

the concept of “b-p, m/c, ...” (“brain-psyche (mind/consciousness, ...)”) and the hypertheory of the same name. This provides the missing philosophical, conceptual and theoretical-methodological bridge, without which specialists dwell on human dimension as sociosynergetics (social manifestations of a person, considered from the standpoint of synergy), not taking into account and not considering the initial psychodimension of any social manifestations of a person.

Therefore, today, thirty-five years later, it is possible to formulate psychosynergetic and alphalogical consequences in modern science or determine the place of psychosynergetics and alphalogy in it by the end of the first quarter of the 21st century. The situation that developed by the 90s of the 20th century in various scientific fields regarding the study of the human psyche testified to the absence of such a theory that would allow us to depart from it and, developing its consequences, answer many specific questions through experimentation. Therefore, psychosynergetics appeared in that period as an expression of the growing need in science to turn to philosophy in order to make efforts precisely on the way to the creation of a conceptually new scientific theory of the psyche. In this period, the implementation of the synergetic methodology of the study of the psyche as a synergistic object and psychomeric environments/systems and psychomerity as a phenomenon actually demonstrates the relevance of the development of psychosynergetics, metatheory of the psyche, and metascience of the psyche. It is this level of science and theory that is included by post-classicism in the hierarchy of integrative factors: law – method – principle – theory – idea – meta-theory – concrete science – meta-science – related science – complex science – scientific picture of the world – philosophy. Among the functions of these factors, researchers consider the coordination and subordination of scientific disciplines into relative (group) unity, which determines the specific mechanism of their interpenetration.

This means highlighting one more problem that prevented and still prevents philosophers from approaching the analysis of the concept of the psyche from a truly philosophical standpoint. The problem, in our opinion, is that the psyche must be considered from the standpoint of not only some one level, for example, the organismic-life level (the level of the living), corresponding only to the life period of the human-individual, his social realization, the functioning of his brain and/or nervous system, the system of psychic reality. Although this is permissible in scientific research purposes. But it is important to investigate from the standpoint of the supraorganismal level, including from the standpoint of complexity. Then the next step is possible – the transition to positions of integrity, unity and different forms of their manifestation, for example, environment/system.

Psychosynergy is no exception, a new scientific field [10], the subject of which is a circle of

psychomeric environments/systems as open, non-linear, self-organizing in the formation and existence of which (in development and destruction, being and becoming, in behavior) a significant and essential (system-forming, transition-forming) factor can and does become the human psyche, its state and structure, determined by the boundary conditions, age and speed of the components and arising in it subunits of different levels and dimensions, their relations, connections (character), etc. From these positions, the complexity of the psyche is studied, modeled, and described: mental, living, inanimate, and virtual.

In the 1990s, the methodology of the study of the psyche as a synergistic object, environment/system of a synergistic order, psychosynergetics, and a psychosynergistic approach to the cognition of the psyche as a natural, specific, supercomplex phenomenon were directed to the implementation of new approaches in the direction of philosophy and science and the overcoming of the aforementioned shortcomings. Such an environment in the psychosynergistic sense has not only the duality of manifestation – material and ideal, but also the multiplicity of forms and modes of manifestation of its levels – living, inanimate and virtual. This allows us to preserve the connection of psychosynergy with the general theory of systems, despite the fact that we use the concept of “environment” instead of the concept of “system”. In the general theory of systems, the system similarity between the forms of inanimate and living matter was shown. Thus, the development of crystal structures may resemble the development of cellular structures in embryos. It is also applicable to the brain as a living material living biological (neurobiological) object of research. The emergence of the product of the joint activity of the brain and psyche is a clear example of the permanent similarity of systemic transformations in living and non-living nature. Psychosynergistic understanding is expressed in the recognition of the pervasive presence of self-organization at the level of the psyche, that is, the avoidance of the transfer of the level model of representation of matter to the psyche. This leads to a change in the model – a transition from the admissibility of a qualitative jump only between adjacent levels of matter to the assumption of its possibility in the mode of “jumping” to any of those potentially possible for a certain psychometric environment (PE), which has a through-flow “corridor” of self-organization within itself and in relations with the outside world. In psychosynergy, the psyche is understood not as a property (systemic property) of reflection, but as a non-linear set of manifestations of phase states of various types of self-organizing entities, processes and structures.

We began a positive study of these questions in the late 1980s in the context of scientific positions in both the block of natural and the block of humanities, which allows us to reveal the limitations of the traditional reflective concept of the understanding of the psyche, to show the relevance of the formation within the

framework of philosophy of a new scientific field of noology [10], and after it, alphalogy. These terms are related to the position of V. I. Vernadsky (1921), who distinguished the biosphere and the noosphere as the sphere of the mind. We continued this logic, understanding the alphasphere as a product of the noosphere, that is, the mind [9].

The state of the categorical-conceptual apparatus of philosophy and psychology within the circle of concepts related to the psyche at the end of the 20th century shows us a number of contradictions in their interpretations and the incompatibility of many of them with each other. This demonstrates the necessity of solving the task of clarifying some basic categories of philosophy and psychology from the standpoint of post-non-classicism. Along with this, in the 1980s, declarativeness was also evident in the desire to consider the human psyche as a system, which is expressed in the abundance of assertions about the systemic nature of the psyche and the need for a systemic approach in its research, but at the same time in the undevelopedness of these questions and the lack of clarity of the very essence of the concept of “psyche”.

The considered stage of the development of science showed that the solution to this problem lies not simply in the integration of scientific approaches, but requires disclosure from the standpoint of psychometric complexity as from the single scientific standpoint of the internal community of phenomena that previously seemed to be in no way connected to each other, which is methodologically expressed in the development of trans- and interdisciplinary connections. This applies not only to processes within the natural sciences or within the humanities, but also between the humanities and natural science blocks of knowledge. Along with this, the science of the late 20th century highlighted the deficit of the generalizing role of philosophical knowledge, the need for the development of applied philosophy as an organizational and systematized form of scientific intuition, the obvious expectation of the most interesting events at the “crossroads” of the natural and humanitarian sciences.

The existing understanding of the human psyche as a certain phenomenon, on the one hand, related to the phenomena of nature, i.e. there are. to material objects, and on the other hand to the field of knowledge, i.e. there are. ideal objects, indicates the existence of a philosophical problem similar to the one with the wave-corpuscle paradox. When it became clear that a quantum of light is a portion of the excitation of an electromagnetic wave and quantum electrodynamics was created, the philosophical problem disappeared. In addition, as is well known, until a theory has been created that allows the development of its consequences, the problem is solved at the philosophical level.

By the 80s of the 20th century, the theoretical specification of the active approach characteristic of Marxism, expressed in the establishment of the basic law of mental development on the transition

from sensory-perceptive reflection of an animal to human cognition and thinking, required a significant revision and clarification, further development of a number of positions taking into account new post-classical scientific knowledge. The essence of this law, as is well known, boils down to the fact that each evolutionary-historical form of the psyche is included in a certain activity and is a reflection and regulator of the subject actions that make up its basis and the objects highlighted by them. Its praxiological side is considered to be the main one in the interaction of the praxiological and psychic sides of the activity.

The given position applied to the new – the psyche as a natural phenomenon, environment/system of a certain class: open, non-linear, self-organizing, irreversible, super-complex should be revised and developed, if only because the behavior of this class of environments does not always obey the above law.

The concept of psyche itself needs to be further understood from a post-nonclassical point of view, which will greatly clarify many of the provisions related to it. This was one of the tasks of the theoretical and methodological study of the psyche as a synergistic object conducted by us in the 1980s and 1990s (1989–1993).

In the same period, as A. P. Saboshchuk points out, a critical situation also developed in terms of the psychophysiological explanation of the mechanisms of formation of thinking. “Materialism immediately rejects the a priori innate character of thought, and even more so its divine origin, requires deriving at least the initial forms of reason and reason from the external processes of labor and social activity. But the facts, theoretical propositions, and methodological approaches available to science (psychology and semiotics) relating to the two possible mechanisms of transformation of the material into the ideal (organs of feelings and organs of speech) indicate the impossibility of deriving the fundamental operand and operational components of thought from the external processes of social-historical activity” [3, p. 6]. The solution of the mentioned problems at the end of the 20th century was addressed by the scientific understanding of the need for a complex approach to man, considering him as a self-organizing system and an integral object of research, studying the problems in the integrity of the unique characteristics of man in the variety of his connections with the surrounding world, revising a number of fundamental methodological provisions of psychological science; studies of the H. Skovoroda Institute of Philosophy of the National Academy of Sciences of Ukraine, the efforts of representatives of social sciences and human sciences [2].

In fact, in our view, the psyche is a hypersystem of a synergetic order, in which three phases are distinguished relative to the period of an organism's life (from conception to death): lifetime (before conception), lifetime (corresponds to the concept of “psychic reality system” accepted in psychology), and post-life (postmortal) phases. Polymodal nonlinear dynamic psychometric integrity of both the

hypersystem itself and each of its phases is implied. Such integrity in psychosynergy is revealed through many dimensions of the psyche – informational and energetic, including semantic and emotional, individual intra-life and transpersonal collective existence, substrate and processual, which are correlated with the levels of living, non-living and virtual.

From post-non-classical positions, this puts the role of non-linearity and self-organizing structures in the representation of the mental system/psychomeric environment in the first place, and the positive research of the mentioned questions gets the opportunity to be carried out in the transdisciplinary context of post-non-classical positions of many blocks of sciences – natural sciences and humanities, medicine and technology, mathematics.

So, for example, as a system of mental reality developing in the lifetime phase, the psyche falls into the sphere of interests of the post-classical stage of the development of scientific psychology, pedagogy, sociology, political science, etc., i.e. there are humanitarian block of sciences.

As a hypersystem of a synergistic order, having a phase structure, the state of which and the degree of manifestation of phases (transitions between them) are determined by nonlinearity and the role of self-organizing structures, the psyche falls into the sphere of interests of post-nonclassical natural science, in particular, non-linear non-equilibrium dynamics, the theory of self-organization, synergetics, as well as the philosophy and methodology of science of the post-nonclassical stage, making changes to the worldview, theoretical and methodological positions of mental representation.

If, for example, we take into account the list of precursors of synergetics, then accordingly, the psychosynergistic representation of the human psyche as a hypersystem of synergistic order turns out to be in the sphere of interests of the widest range of fields of natural science, humanitarian (behavioral, cognitive) sciences, medicine, philosophical generalizations, methodology/epistemology, mathematics. This is both a mathematical theory of catastrophes and a qualitative theory of dynamic systems. It is also the study of the regularities of the transition from regular to chaotic processes and vice versa, the creation of fractal geometry and discovered by H. Haken, a phenomenon connected with the fact that the self-organization of complex structures is mainly determined by the behavior of a very small number of parameters, which he called leading modes or order parameters. In addition, this includes ergodic theory, notions of channels and jokers, non-equilibrium thermodynamics, and fundamentally new approaches to entropy and information, and the introduction of asymptotic mathematics methods into the study of self-organizing structures, and the classification of waves, vortices, dipole structures, and transport-information systems, and the development of a qualitative theory of nonlinear wave processes,

autowaves, and autostructures. This discovery by I. Prigozhin dissipative structures; and by other researchers of regimes with aggravation and resonant vortex-wave structures; development of the concept of vortex-wave and structural-wave resonance as one of the most important mechanisms of self-organization.

This is a study of Belousov-Zhabotinsky reactions and biological autowaves; the discovery of power-law statistical regularities in the distribution of elements and structures in complex self-organizing systems and the development of new methods of qualitative and quantitative analysis of the dynamics of complex information and transport systems; detection of modes of self-organized criticality; development of mathematical models of neural network research. Finally, these are fundamentally new results associated with the use of synergistic methods in such "humanitarian" sciences as psychology, history, sociology, economics, legal theory. These are also philosophical generalizations based on synergistic principles, the development and implementation of the triadic principle of studying integral transport and information systems into a synergistic methodology.

Psychosynergetics, of course, does not claim to analyze the entire range of problems arising in the research of the human psyche. In the considered period, only a certain step was taken in the study of human psychometry. This step was expressed in the demand for a transition from a multifaceted to a synthesized transdisciplinary psychosynergetic approach in the study of the human psyche. Psychosynergetic strategies of human activity and the cognitive system of human information transformation formed during life were also considered. In such a system, the properties of the psychomeric environment are present, but not taken into account, in which a specific synthesis (interaction and interpenetration, not only interaction) of self-organizing environments of second levels takes place. An attempt is made to consider the problem from post-nonclassical scientific positions, both humanities and natural sciences, namely from the position of post-nonclassical knowledge of complex systems (environments), principles of self-organization and synergy.

The presented positions of psychosynergetics give a philosophical and general-scientific, including a psychological, focus to the consideration of issues of the representation of the psyche. The transition to the methodology of its research as a synergistic object, a system of a synergistic order, allows one to look in a new way at a number of existing propositions and turn to a whole circle of other sciences, in the sphere of which one or another questions of research have fallen, – biophysics, biochemistry, neurophysiology, neurobiology and neuropsychology, systemology, synergetics, etc., i.e. there are. sciences, one way or another related to solving the problems of human psyche research, behavior of self-organizing environments/structures/processes of psychomeric origin.

Any aspect of the formation and functioning of a person's cognitive system is connected in one way or

another with the work of the psyche, the functioning of the human mental system. Therefore, cognitive processes of mastering and operating information, its transformation, creative application in the course of training a person, his professional formation and retraining in new social and economic conditions, social and intellectual adaptation of a person became the scope of practical application of this theoretical and methodological study of the human psyche.

Ways to solve the problem of social and intellectual adaptation of a person in a rapidly changing world, maintaining spiritual balance in a sea of conflicts, in our opinion, are closely related to the principles of self-organization of the system of psychic reality and understanding from these positions the behavior of the cognitive system of information transformation by personality, with the need to move to a cognitive-creative level that takes into account the nonlinearity of mental processes and directs attention to the value of the psychic vector of the personality. Such an angle differs from the cognitive-accumulative perspective common today, aimed at the value of the social and public vector, which is based on the biological component of a person, and not on the priority of his self-constitution.

All that has been said and much else led to the understanding of the need for concepts, the main thing is what is the model of organization and behavior of the hypersystem of the human psyche and psychometric environments as the main factor that affects the process of formation and the character of behavior of a person, society and civilization in the 21st century and the third millennium.

In line with the above, a new problem is becoming increasingly apparent – the problem of the ecological and mental state of a person, or the ecology of the psyche. It should be noted that if many specialists, scientists, public organizations and movements are devoting their efforts to the solution of the general ecological problem today, the problem of the ecology of the psyche still attracts very little attention from specialists. From our point of view, this problem is the source of all others, since it is the state of a person's mental reality system that depends on his social behavior, which, in turn, determines the state of the psyche. In addition, the acuteness of the modern social situation requires thinking about the role and place of a person's mental state in the general structure and state of society, industrial relations, ecological and geo-economic situations.

Unfortunately, insufficient attention is paid to the mental aspect of environmental issues, although separate publications are already appearing that raise the issue of the ecology of the human mental sphere, the mental life of society. But, unfortunately, they are also executed in the direction of a non-classical paradigm. This can be explained both by inertia and by the directed inhibition of the entry of post-classical ideas into the life of modern society, in addition, by the influence of certain technocratic ideas that left a corresponding imprint on the idea of man as a linear

object, and accordingly on the idea of his place and role in society, which distorted the understanding of the true value of man himself, and not just the man-producer. Similar distortions in social representations over time lead to distortions and mental states of a person, reorientation of the vector of values with the significance of his internal personal and intellectual values, i.e. there are. the value of his mental state as a social value, on external factors, on the importance of the production result as a social value, which takes into account material costs, but does not take into account the costs of the most human in a person, his psychometry. Such a distortion is due, in our opinion, to the insufficient study of the essence of the human psyche, its organization, to the fact that the attention of specialists is directed more to the study of the forms of manifestation of mental states and the peculiarities of their course in terms of the work of the brain, local situations. Unfortunately, a similar orientation is visible. This leads to the preservation of the phenomenological level, the preservation of such interpretations in which the concept of psyche is expressed through the concept of consciousness and only, and arguments about the development of the psyche are reduced to arguments about the functioning of consciousness, respectively. In other cases, the concept of the psyche is replaced without explanation by the concept of mental activity and is further considered from the standpoint of activity that is not even mental. True, the authors of the mentioned works cannot be blamed for such instability, since the root cause is the fact that, although psychology recognizes the psyche as its subject and main category, a comprehensive integrative idea of the psyche as a specific natural phenomenon that affects the state and development of social and political situations, the processes of education, upbringing and the formation of a person on the mental health of a person has not yet been developed.

The above confirms the relevance of the study of the human psyche as a synergistic object, as a natural phenomenon with a super-complex structure, its organization and functioning mechanisms as a non-linear open irreversible self-organizing super-complex environment/system, which causes the manifestation of the so-called "inexplicable mental phenomena" and the development of those capabilities and abilities of a person, about which he himself still knows little, which he uses ineptly, but which he uses to a significant extent, if not in the main, degree depends on the solution of many questions of the present and future.

As always, in a situation of inadequacy and limitation of theoretical developments expressing the previous stage of knowledge development, science turns to philosophical ideas. We will especially feel this in matters of psychic knowledge.

LITERATURE

1. Вернадський В. І. Наукова думка як планетне явище. Київ : Наукова думка, 1991. 232 с.

2. Єршова-Бабенко І. В. Методологія дослідження психіки як синергетичного об'єкта. Одеса : ОДЕКОМ. 1992.

3. Єршова-Бабенко І. В. Проблема екології психіки в умовах агресивності інформаційно-емоційного середовища. Психосинергетична концепція. *Український вісник неврології*. 2002. Т. 10. Вип.1 (30). С. 81–82

4. Єршова-Бабенко, І. В., & Жижко, Т. А. (2024). Психомірність людини та її поведінки : монографія. Київ : ЦП Компрінт. 220 с.

5. Єршова-Бабенко І. В. Психосинергетика. Херсон, 2015. 486 с.

6. Єршова-Бабенко, І. В. Психосинергетичні стратегії людської діяльності. (Концептуальна модель) : монографія. Вінниця : NOVA KNYHA. 2005. 360 с.

7. Єршова-Бабенко І. В. Стан питання дослідження психіки і проблема методології її дослідження як синергетичного об'єкта. В кн.: Удосконалення навчання... Одеса : ОПП. 1991. С. 27–36

8. Кримський С. Б., Кузнецов В. І. Шляхи формування нового знання в науці. Київ : Наукова думка. 1983. 224 с.

9. Сабощук А. П. Гносеологічний аналіз психофізіологічних механізмів генезису мислення. Кишинів, 1990. С. 6–10.

10. Haken, H. Prinzipien der Gehirnarbeit: Synergetische Modelle der Gehirnfunktion, des Verhaltens und der kognitiven Aktivitäten. Berlin: Springer, 1996. 270 s.

11. Yershova-Babenko I. Integrity and initial "hybridity" of the "brain-psyche-mind/consciousness" hypersystem. research methodology. *Norwegian Journal of development of the International Science*. 2019. № 31 (2). P. 58–64.

REFERENCES

1. Haken H. Prinzipien der Gehirnarbeit: Synergetische Modelle der Gehirnfunktion, des Verhaltens und der kognitiven Aktivitäten. Berlin: Springer, 1996. 270 p.

2. Krymskyi SB, Kuznetsov VI. Ways of forming new knowledge in science. Kyiv: Naukova Dumka; 1983. 224 p. (In Ukrainian)

3. Saboshchuk AP. Epistemological analysis of psychophysiological mechanisms of the genesis of thinking. Chisinau; 1990: 6-10. (In Ukrainian)

4. Vernadsky VI. Scientific Thought as a Planetary Phenomenon. Kyiv: Scientific Thought; 1991. 232 p. (In Ukrainian)

5. Yershova-Babenko IV. Methodology of research of the psyche as a synergistic object. Odessa: ODEKOM; 1992. (In Ukrainian)

6. Yershova-Babenko IV. The problem of the ecology of the psyche in the conditions of aggressive informational and emotional environment. Psychosynergetic concept // *Ukrainian Bulletin of Neurology*. 2002; 10 (1): 81-82 (In Ukrainian)

7. Yershova-Babenko IV, Zhyzhko TA. Psychometrics of a person and their behavior. Kyiv: CP Komprint; 2024. 220 p. (In Ukrainian)

8. Yershova-Babenko IV. Psychosynergetics. Kherson; 2015. 486 p. (In Ukrainian)

9. Yershova-Babenko IV. Psychosynergetic strategies of human activity. (Conceptual model). Vinnytsia: NOVA KNYHA; 2005. 360 p. (In Ukrainian)

10. Yershova-Babenko IV. The state of the issue of studying the psyche and the problem of the methodology of its study as a synergistic object. – In the book: Improving teaching. Odessa, OPI; 1991: 27–36 (In Ukrainian)

11. Yershova-Babenko I. Integrity and initial "hybridity" of the "brain-psyche-mind/consciousness" hypersystem. research methodology. *Norwegian Journal of development of the International Science*. №31 (2), 2019, P. 58–64.

Надійшла до редакції 02.04.2025

Прийнята до публікації 12.05.2025

Опубліковано 30.06.2025

УДК 165.0:141.319.8

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-4>

Н. Й. Басюркіна, д-р екон. наук, проф.

ORCID ID: 0000-0001-9342-8863

І. Д. Спаський

ORCID ID: 0000-0003-0480-9264

ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ ПРАКТИК ПОШУКУ ІСТИНИ У ТОТАЛОГІЧНОМУ Й АМЕРОЛОГІЧНОМУ ПІДХОДІ В. КІЗИМИ ТА РОЗКРИТТЯ ПРОСТОРУ АМОДАЛЬНИХ СМИСЛІВ В. НАЛІМОВА¹

Одеський національний технологічний університет, Одеса, Україна

УДК 165.0:141.319.8

Н. Й. Басюркіна, І. Д. Спаський

ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ ПРАКТИК ПОШУКУ ІСТИНИ У ТОТАЛОГІЧНОМУ
І АМЕРОЛОГІЧНОМУ ПІДХОДІ В. КІЗИМИ ТА РОЗКРИТТЯ ПРОСТОРУ
АМОДАЛЬНИХ СМИСЛІВ В. НАЛІМОВА

Одеський національний технологічний університет, Одеса, Україна

У статті здійснюється філософський аналіз методологічних підходів до пошуку Істини в концепціях В. Кізіми та В. Налімова. **Актуальність** дослідження зумовлена необхідністю синтезу різних епістемологічних стратегій у сучасному науковому дискурсі. **Мета роботи** – порівняння тоталогічного підходу В. Кізіми та теорії семантичного простору В. Налімова, виявлення їх методологічного потенціалу. **Методологія** базується на компаративному аналізі, системному підході та герменевтичних методах. **Результати** дослідження показують, що обидва мислителі трактують істину як динамічний процес розгортання смислів: тоталогія Кізіми розкриває взаємозв'язок частини й цілого через механізми сизигії, а теорія Налімова висвітлює ймовірнісну структуру свідомості через баєсівську логіку. Обґрунтовано, що інтеграція цих підходів створює потужний методологічний інструментарій, який долає обмеження традиційної бінарної логіки та відкриває нові горизонти в епістемологічних дослідженнях.

Ключові слова: тоталогія, амерологія, семантичний простір, аmodalні смисли, Істина, методологія пізнання, філософія науки, теорія пізнання.

UDC 165.0:141.319.8

N. Y. Basyurkina, I. D. Spassky

PHILOSOPHICAL ANALYSIS OF THE PRACTICES OF SEARCHING FOR TRUTH
IN THE TOTALOLOGICAL AND AMEROLOGICAL APPROACH OF V. KIZIMA
AND DISCLOSURE OF THE SPACE OF AMODAL MEANINGS OF V. NALIMOV

Odesa National University of Technology, Odesa, Ukraine

The article provides a philosophical analysis of methodological approaches to the search for Truth in the concepts of V. Kizima and V. Nalimov. **The relevance of the research** is due to the need for synthesis of different epistemological strategies in modern scientific discourse. The aim is to compare V. Kizima's totalological approach and V. Nalimov's theory of semantic space, revealing their methodological potential. The **methodology** is based on comparative analysis, systematic approach, and hermeneutic methods. The **results** show that both thinkers interpret truth as a dynamic process of meaning unfolding: Kizima's totalogy reveals the relationship between part and whole through syzygy mechanisms, while Nalimov's theory highlights the probabilistic structure of consciousness through Bayesian logic. It is substantiated that the integration of these approaches creates a powerful methodological toolkit that overcomes the limitations of traditional binary logic and opens new horizons in epistemological research.

Key words: totalogy, amerology, semantic space, amodal meanings, Truth, methodology of cognition, epistemology, holism, V. Kizima, V. Nalimov, philosophy of science, theory of knowledge.

¹ Ключові ідеї цієї роботи оприлюднені в доповіді на VII Міжнародній науковій конференції «Людина як цілісність: філософський, мовознавчий та педагогічний дискурси» (31 жовтня 2024 р., м. Одеса, ОНМедУ).

Вступ

Філософське осмислення практик пошуку істини в сучасному науковому дискурсі набуває особливої актуальності через необхідність синтезу різних методологічних підходів та епістемологічних стратегій. Особливий інтерес становить порівняльний аналіз концепцій В. Кізіми, В. Налімова та О. Бахтіярова, які пропонують оригінальні підходи до розуміння природи істини та методів її досягнення.

Мета дослідження полягає у філософському аналізі та порівнянні тоталогічного підходу В. Кізіми та теорії семантичного простору В. Налімова, виявленні їх методологічного потенціалу для розвитку сучасної філософської думки.

Завдання дослідження:

1. Дослідити тоталогічний та амерологічний підходи В. Кізіми в контексті пошуку істини.
 2. Проаналізувати концепцію семантичного простору В. Налімова та її значення для розуміння природи смислів.
 3. Виявити спільні методологічні принципи обох мислителів у розумінні природи істини.
 4. Розглянути практичний вимір тоталогічного та семантичного підходів у контексті сучасних філософських і наукових пошуків.
 5. Визначити перспективи застосування інтегрального підходу в методології наукового пізнання.
- Методологія дослідження базується на компаративному аналізі, системному підході та трансцендентальному методі, що дає змогу розкрити універсальні умови можливості пізнання істини. Застосовано методи герменевтичного аналізу текстів В. Кізіми, В. Налімова та О. Бахтіярова, а також принципи міждисциплінарного синтезу для формування інтегрального розуміння природи істини.

Цілісне евристичне екзистенційне схоплення Істини становить унікальний феномен людської свідомості, що виходить за межі традиційних раціональних методів пізнання. Цей процес характеризується особливим станом свідомості, де інтуїтивне та раціональне, емоційне й логічне зливаються в єдиний акт безпосереднього осягнення реальності. У момент такого схоплення Істини відбувається подолання суб'єкт-об'єктного розділення, коли той, хто пізнає, і те, що пізнається, утворюють неподільну цілісність. Це особливий стан усвідомлення, де Істина розкривається не через послідовний аналіз та синтез інформації, а через миттєве осягання, що охоплює всі рівні людського буття – від тілесного до духовного. Евристичність такого схоплення проявляється в його здатності породжувати нове знання, яке не виводиться логічно з наявних передумов. Це своєрідний творчий акт, де відбувається прорив до нових горизонтів розуміння реальності. У цьому процесі задіяні не лише раціональні структури мислення, а й глибинні шари психіки, інтуїтивне передчуття, емоційне переживання та тілесне відчуття.

Екзистенційний вимір цього процесу полягає в тому, що схоплення Істини відбувається не як абстрактний теоретичний акт, а як глибоко особистісне переживання, що зачіпає самі основи людського існування. Це момент автентичного буття, де людина відкриває не просто зовнішню істину про світ, а й істину про саму себе, своє місце у світі та свій зв'язок з буттям як таким.

Цілісність такого схоплення проявляється в тому, що воно охоплює всі аспекти реальності одночасно, не розділяючи їх на окремі компоненти. Це своєрідний гештальт-досвід, де частини і ціле, форма і зміст, сутність і явище сприймаються в органічній єдності. При цьому відбувається активація особливих станів свідомості, де звичні межі сприйняття розширюються, відкриваючи доступ до більш глибоких рівнів розуміння реальності.

У процесі такого схоплення Істини активізуються приховані потенціали людської свідомості, відбувається своєрідна трансценденція повсякденного досвіду. Це може супроводжуватися відчуттям глибокої внутрішньої достовірності, яка не потребує додаткових доказів чи обґрунтувань. Істина в такі моменти не просто пізнається, а переживається як безпосередня очевидність. Важливою характеристикою цього процесу є його динамічна природа. Схоплення Істини є не статичним актом фіксації певного знання, а скоріше процесом постійного розкриття нових горизонтів розуміння. Кожен момент такого схоплення може відкривати нові аспекти реальності, поглиблюючи та розширюючи початкове розуміння.

Особливу роль у цьому процесі відіграє здатність до деконцентрації уваги та розширення свідомості, що дає змогу вийти за межі звичних патернів мислення та сприйняття. Це вимагає особливої підготовки та практики, розвитку здатності до утримання складних станів свідомості, де одночасно присутні різні рівні розуміння й переживання реальності. Таке схоплення Істини часто супроводжується трансформацією самої особистості, зміною її базових установок та способів взаємодії зі світом. Це не просто гносеологічний акт, а глибинний екзистенційний досвід, який може суттєво змінити життєву траєкторію людини, її цінності та пріоритети.

Виклад основного матеріалу. У контексті сучасних філософських та наукових пошуків розуміння природи та механізмів цілісного евристичного екзистенційного схоплення Істини набуває особливої актуальності, оскільки відкриває нові перспективи для розвитку методології пізнання та практик роботи зі свідомістю. Це дає змогу розширити наше розуміння природи Істини й шляхів її досягнення, виходячи за межі традиційних епістемологічних моделей.

Філософське осмислення практик пошуку Істини в сучасному науковому дискурсі набуває особливої актуальності через необхідність синтезу різних методологічних підходів та епістемо-

логічних стратегій. Особливий інтерес становить порівняльний аналіз концепцій В. Кізіми, В. Налімова та О. Бахтіярова, які пропонують оригінальні підходи до розуміння природи Істини та методів її досягнення.

Дослідження тоталогічного та амерологічного підходів В. Кізіми представлено насамперед у його фундаментальній праці «Тоталогія (філософія оновлення)» [1], де автор розкриває основні принципи тоталогічного світобачення. Концептуальні засади амерології детально висвітлені в монографії «Метафізичні начала сизигійної антропології» [2], яка пропонує новий погляд на проблему цілісності буття та пізнання. У працях українських дослідників О. Кирилюка «Світоглядні категорії граничних підстав в універсальних вимірах культури» [3] та І. Добронравової «Практична філософія науки» [4] здійснюється критичний аналіз методологічних засад тоталогії. Важливий внесок у розуміння тоталогічної методології зроблено в колективній монографії «Постнекласичні практики у сучасній науці» [5], де розглядається застосування тоталогічного підходу в контексті сучасної наукової методології. У статті В. Ратнікова «Тоталогія В. В. Кізіми: методологічний потенціал в контексті постнекласичної науки» [6] аналізується евристичний потенціал тоталогічного підходу для сучасних наукових досліджень.

Філософська спадщина В. Налімова широко представлена в його фундаментальній праці «Царини несвідомого: Зачарований кордон» [7], де він розвиває свою теорію семантичного простору та ймовірного розуміння свідомості. Концепція амодальних смислів докладніше розроблена в праці «Простір, час і життя: Ймовірнісні шляхи еволюції» [8], яка пропонує глибоке розуміння природи смислу та свідомості. Всебічний аналіз підходу Налімова представлений у праці Р. Яна «Комплементарність свідомості» [9], де досліджується взаємозв'язок між свідомістю та смислом у роботах Налімова. Методологічні наслідки теорії семантичного простору розглядаються у праці Сьюзан М. Меррітт «Розум, мова та реальність» [10], де авторка досліджує зв'язки між лінгвістичним значенням та свідомістю. Практичне застосування ідей Налімова в сучасних дослідженнях аналізується в праці Девіда Бома «Цілісність і імплікативний порядок» [11], де проводяться паралелі між квантовою теорією та дослідженнями свідомості. Критична оцінка ймовірнісної моделі свідомості Налімова представлена у праці С. Кауфмана «Вдома у Всесвіті» [12], де обговорюється її актуальність для сучасних теорій складності та емерджентності. Важливим доповненням до розуміння проблематики пошуку Істини є роботи О. Бахтіярова, зокрема його фундаментальна праця «Активна свідомість» [13], де автор розробляє концепцію деконцентрації та розкриває методи роботи з психологічними структурами для досягнення істинного знання. У монографії «Постінформаційні технології: введення в психо-

нетику» [14] О. Бахтіяров пропонує оригінальний підхід до розуміння свідомості та її можливостей у пізнавальному процесі. Критичний аналіз його концепцій представлений у роботі С. Курінного «Психонетика О. Бахтіярова: філософсько-методологічний аналіз» [15], де досліджується зв'язок між психонетичним підходом та сучасними епістемологічними практиками. Значний інтерес становить колективна монографія «Психонетика і постнекласична методологія» [16], де аналізується взаємозв'язок між підходами О. Г. Бахтіярова та сучасними філософськими концепціями, включно з тоталогією В. Кізіми.

Тоталогічний підхід В. Кізіми розглядає реальність як цілісну систему, де частина й ціле перебувають у постійній взаємодії та взаємному впливі. Ця концепція передбачає розуміння Істини як динамічного процесу, що розгортається через сизигійні відношення різних аспектів реальності. Амерологічний метод, розроблений Кізімою, фокусується на вивченні неподільних частин цілого, які зберігають у собі властивості всієї системи. Такий підхід дає змогу розглядати процес пізнання Істини як багаторівневе явище, де кожен елемент містить потенціал цілого.

В. Налімов розвиває концепцію семантичного простору та амодальних смислів, яка пропонує розуміння свідомості як складної імовірнісної структури. У його баченні Істина розкривається через взаємодію із семантичним полем, де смисли існують у потенційному стані та актуалізуються через індивідуальну свідомість. Простір амодальних смислів постає як універсальне середовище, де відбувається розгортання значень та формування розуміння. Важливим аспектом теорії Налімова є уявлення про ймовірнісну природу свідомості, що дає змогу по-новому поглянути на процес пізнання Істини.

Практичний вимір у пошуку Істини знаходить своє відображення в роботах О. Бахтіярова, який розробив систему психонетики та методи активної свідомості. Його підхід пропонує конкретні техніки деконцентрації та роботи з психологічними структурами, що допомагають досягати особливих станів свідомості, сприятливих для досягнення Істини. Бахтіяров розглядає свідомість як інструмент, який можна цілеспрямовано розвивати для підвищення ефективності пізнавальних процесів. Синтез цих трьох підходів створює потужну методологічну базу для розуміння природи Істини та шляхів її пізнання. Тоталогічний принцип Кізіми забезпечує філософське обґрунтування цілісності буття та пізнання, теорія амодальних смислів Налімова розкриває природу семантичного простору та механізми формування значень, а практики Бахтіярова пропонують конкретні методи роботи зі свідомістю для досягнення глибинного розуміння реальності.

Важливо відзначити, що всі три підходи, незважаючи на їх різні теоретичні засади, сходяться в розумінні динамічної природи Істини та необхідності

активної участі свідомості у процесі її пізнання. Їх спільною рисою є також визнання багатовимірності реальності та необхідності виходу за межі традиційних епістемологічних моделей. Практичне значення такого синтетичного підходу полягає в можливості створення нових методологічних інструментів для наукового пізнання та розвитку свідомості. Поєднання філософської глибини тоталогії, математичної строгості теорії семантичного простору та практичної ефективності психонетики відкриває нові перспективи для розвитку методології наукового пізнання та розуміння природи Істини.

У контексті сучасних філософських досліджень такий інтегральний підхід набуває особливої актуальності, оскільки дає змогу подолати обмеження окремих методологічних систем та створити більш повну картину процесу пізнання Істини. Це відкриває нові можливості для розвитку як теоретичної філософії, так і практичних методів роботи зі свідомістю та пізнавальними процесами.

Особливе значення в перспективі цілісного охоплення Істини має трансцендентальний метод. Трансцендентальний метод у контексті практик пошуку Істини постає як фундаментальний інструмент, що дає змогу досягнути глибинні структури пізнання та свідомості. У перспективі дослідження тоталогічного і амерологічного підходів В. Кізіми, теорії амодальних смислів В. Налімова та психонетичних практик О. Бахтіярова трансцендентальний метод набуває особливого значення, розкриваючи універсальні умови можливості пізнання Істини. Сутність трансцендентального методу в контексті цілісного охоплення Істини полягає у виявленні апіорних структур свідомості, які уможливлюють сам процес пізнання. При цьому важливо розуміти, що трансцендентальне дослідження не обмежується лише раціональними структурами, але охоплює всі рівні людського досвіду – від чуттєвого сприйняття до найвищих форм інтуїтивного осягнення реальності.

У тоталогічному підході трансцендентальний метод дає змогу розкрити універсальні умови цілісності буття та пізнання. Через трансцендентальну рефлексію стає можливим осягнення сизигійної природи реальності, де частина і ціле перебувають у нерозривній єдності. Це дає змогу зрозуміти, як свідомість може охоплювати реальність у її цілісності, виходячи за межі звичайного дуалістичного мислення. Особливого значення трансцендентальний метод набуває у дослідженні амодальних смислів, де він допомагає розкрити умови можливості самого семантичного простору. Через трансцендентальну редукцію стає можливим осягнення того, як свідомість взаємодіє з полем потенційних смислів, як відбувається актуалізація значень та формування розуміння. Це дає змогу побачити глибинну структуру семантичного простору та механізми його розгортання в конкретному досвіді пізнання.

У контексті психонетичних практик трансцендентальний метод виступає як інструмент

дослідження умов можливості особливих станів свідомості. Він допомагає зрозуміти, як можливе розширення звичайних меж сприйняття, як відбувається трансформація свідомості у процесі деконцентрації та які структури забезпечують цілісне охоплення Істини. Важливим аспектом застосування трансцендентального методу є його здатність розкривати єдність теоретичного і практичного, раціонального й інтуїтивного в процесі пізнання. Через трансцендентальну рефлексію стає очевидним, що різні форми пізнання не протистоять одна одній, а становлять різні аспекти єдиного процесу осягнення Істини.

Перспективність трансцендентального методу полягає також у його здатності виявляти універсальні структури досвіду, які лежать в основі різних практик пошуку Істини. Це дає змогу створити інтегральну методологію, яка об'єднує різні підходи на глибинному рівні, зберігаючи при цьому їх специфіку та унікальність. У практичному вимірі застосування трансцендентального методу відкриває нові можливості для розвитку методів роботи зі свідомістю. Розуміння трансцендентальних умов різних станів свідомості дає змогу більш ефективно розробляти практики їх досягнення та використання в процесі пізнання.

Особливу роль трансцендентальний метод відіграє в розумінні природи самої Істини. Через трансцендентальну рефлексію стає можливим осягнення того, як Істина може бути одночасно об'єктивною і суб'єктивною, універсальною і конкретною, трансцендентною та іманентною людському досвіду. У перспективі подальших досліджень трансцендентальний метод може стати ключем до створення нової епістемології, яка враховує всі виміри людського досвіду та всі способи осягнення реальності. Це відкриває шлях до більш глибокого розуміння природи пізнання та розвитку нових практик роботи зі свідомістю, що особливо важливо в контексті сучасних викликів науки та філософії.

Так, трансцендентальний метод – необхідний елемент інтегрального підходу до пошуку Істини, забезпечуючи філософське обґрунтування єдності різних практик та методів пізнання. Його подальший розвиток та застосування може суттєво збагатити методологію наукового пізнання й відкрити нові горизонти в розумінні природи Істини та шляхів її осягнення.

Проведене дослідження практик пошуку Істини в контексті різних методологічних підходів виявило фундаментальну необхідність інтегрального осмислення процесів пізнання. Синтез тоталогічного й амерологічного підходів В. Кізіми, теорії амодальних смислів В. Налімова та психонетичних практик О. Бахтіярова створює потужну методологічну базу для розуміння природи Істини та шляхів її осягнення. Дослідження показало, що цілісне евристичне екзистенційне охоплення Істини є ключовим феноменом, який об'єднує різні методологічні підходи та відкри-

ває нові горизонти розуміння процесів пізнання. Особливий стан свідомості, що характеризується подоланням суб'єкт-об'єктного розділення, дає змогу досягати безпосереднього осягнення реальності. При цьому тоталогічний підхід забезпечує філософське обґрунтування цілісності буття та пізнання, теорія амодальних смислів пропонує математично обґрунтовану модель семантичного простору, а психонетичні практики надають конкретні інструменти для роботи зі свідомістю.

Висновки. Результати дослідження вказують на необхідність впровадження інтегрального підходу в методологію наукового пізнання, що передбачає поєднання теоретичних концепцій з практичними методами роботи зі свідомістю. Проведений аналіз дав змогу виявити такі ключові теоретичні положення:

1. Тоталогічний підхід В. Кізіми розкриває фундаментальну цілісність буття та пізнання через сизигійні відношення, де частина й ціле перебувають у нерозривній єдності. Амерологічний метод забезпечує інструментарій для вивчення неподільних частин цілого, зберігаючи при цьому розуміння їх зв'язку із цілісністю.

2. Теорія семантичного простору В. Налімова пропонує математично обґрунтовану модель свідомості як імовірнісної структури, де смисли існують у потенційному стані та актуалізуються через фільтри індивідуальної свідомості. Це відкриває новий погляд на природу істини як динамічного процесу, що розгортається в багатовимірному просторі смислів.

3. Трансцендентальний метод – необхідний елемент інтегрального підходу до пошуку істини, забезпечуючи філософське обґрунтування єдності різних практик та методів пізнання.

4. Спільними методологічними принципами обох мислителів є: розуміння динамічної природи істини, визнання цілісності буття і пізнання, необхідність виходу за межі традиційних дуалістичних моделей мислення.

Результати дослідження вказують на необхідність упровадження інтегрального підходу в методологію наукового пізнання, що передбачає поєднання теоретичних концепцій з практичними методами роботи зі свідомістю. Це вимагає створення міждисциплінарних дослідницьких програм, які б об'єднували філософський, психологічний та природничо-науковий підходи. Особливу увагу варто приділити розробці системи тренінгів та практичних методик, спрямованих на розвиток навичок цілісного охоплення Істини. Важливим напрямом подальшого розвитку є впровадження отриманих результатів в освітній процес через включення вивчення інтегральних підходів до пошуку Істини в програми філософської освіти та створення спеціальних курсів з практичного опанування методів роботи зі свідомістю. Необхідно також розробити методичні матеріали для самостійного опанування практик цілісного охоплення Істини, що дасть змогу зро-

бити ці підходи доступними для широкого кола дослідників та практиків.

Перспективним напрямом подальших досліджень є проведення експериментальних досліджень ефективності різних практик осягнення Істини та розробка методик верифікації досвіду цілісного охоплення Істини. Особливу увагу варто приділити дослідженню можливостей застосування цих підходів у різних галузях науки та практичної діяльності, що дасть змогу розширити сферу їх практичного застосування. Розвиток філософської думки в цьому напрямі повинен містити подальше теоретичне осмислення феномену цілісного охоплення Істини, розвиток методологічної бази інтегрального підходу до пізнання та дослідження взаємозв'язку різних епістемологічних стратегій у контексті сучасної філософії. Це дасть змогу створити більш повну та глибоку картину процесів пізнання й розробити ефективні методи роботи зі свідомістю.

Практична реалізація цих рекомендацій вимагає системного підходу та координації зусиль представників різних наукових дисциплін. Необхідно створювати спеціалізовані центри та лабораторії, де б здійснювалися експериментальні дослідження та розробка практичних методик, проводилися тренінги й навчальні програми. Важливим аспектом є також розвиток міжнародного співпраці в цій сфері, що дасть змогу обмінюватися досвідом та збагачувати методологічну базу досліджень. У підсумку розвиток інтегрального підходу до пошуку Істини відкриває нові перспективи як для теоретичних досліджень, так і для практичного застосування в різних сферах людської діяльності, створюючи основу для більш глибокого розуміння природи пізнання та розвитку ефективних методів роботи зі свідомістю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кізіма В. В. Тоталогія (філософія оновлення). Київ : Парапан, 2005. 272 с.
2. Кізіма В. В. Метафізичні начала сизигійної антропології. Київ : ЦГО НАН України, 2007. 176 с.
3. Кирилюк О. С. Світоглядні категорії граничних підстав в універсальних вимірах культури. Одеса : ЦГО НАН України, 2008. 416 с.
4. Добронравова І. С. Практична філософія науки. Суми : Університетська книга, 2017. 352 с.
5. Постнекласичні практики у сучасній науці. Київ : Інститут досліджень науково-технічного потенціалу та історії науки ім. Г. М. Доброва НАН України, 2019. 352 с.
6. Ратніков В. С. Тоталогія В. В. Кізіми: методологічний потенціал в контексті постнекласичної науки. *Філософська думка*. 2018. № 4. С. 68–84.
7. Nalimov, V.V. *Realms of the Unconscious: The Enchanted Frontier*. Philadelphia: ISI Press, 1982. 320 p.
8. Nalimov, V.V. *Space, Time, and Life: The Probabilistic Pathways of Evolution*. Philadelphia: ISI Press, 1985. 284 p.
9. Jahn, R.G. The Complementarity of Consciousness. *Journal of Scientific Exploration*. 2017. Vol. 31(2). P. 231-260.
10. Merritt, S.M. *Mind, Language and Reality*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. 392 p.

11. Bohm, D. Wholeness and the Implicate Order. London: Routledge, 2002. 224 p.
12. Kauffman, S. At Home in the Universe: The Search for Laws of Self-Organization and Complexity. Oxford: Oxford University Press, 1995. 336 p.
13. Бахтіяров О.Г. Активна свідомість. Київ : Либідь, 2010. 376 с.
14. Бахтіяров О.Г. Постінформаційні технології: введення в психонетику. Київ : ЕКМО, 2011. 288 с.
15. Курінний С.В. Психонетика О.Г. Бахтіярова : філософсько-методологічний аналіз. *Філософська думка*. 2019. №3. С. 82-97.
16. Психонетика і постнекласична методологія. За ред. В. В. Кізіми. Київ : Інститут філософії НАН України, 2018. 284 с.

REFERENCES

1. Kizima VV. Totalogy (Philosophy of Renewal). Kyiv: Parapan, 2005. 272 p. (In Ukrainian).
2. Kizima VV. Metaphysical Foundations of Syzygy Anthropology. Kyiv: CGO NAS of Ukraine, 2007. 176 p. (In Ukrainian).
3. Kyrylyuk OS. Worldview Categories of Ultimate Foundations in Universal Dimensions of Culture. Odesa: CGO NAS of Ukraine, 2008. 416 p. (In Ukrainian).
4. Dobronravova IS. Practical Philosophy of Science. Sumy: University Book, 2017. 352 p. (In Ukrainian).
5. Postnonclassical Practices in Modern Science. Kyiv: G.M. Dobrov Center for Scientific and Technological Potential Research NAS of Ukraine, 2019. 352 p. (In Ukrainian).
6. Ratnikov VS. Totalogy by VV Kizima: Methodological Potential in the Context of Postnonclassical Science. *Filosofska Dumka*. 2018;(4):68-84. (In Ukrainian).
7. Nalimov VV. Realms of the Unconscious: The Enchanted Frontier. Philadelphia: ISI Press, 1982. 320 p.
8. Nalimov VV. Space, Time, and Life: The Probabilistic Pathways of Evolution. Philadelphia: ISI Press, 1985. 284 p.
9. Jahn RG. The Complementarity of Consciousness. *Journal of Scientific Exploration*. 2017;31(2):231-260.
10. Merritt SM. Mind, Language and Reality. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. 392 p.
11. Bohm D. Wholeness and the Implicate Order. London: Routledge, 2002. 224 p.
12. Kauffman S. At Home in the Universe: The Search for Laws of Self-Organization and Complexity. Oxford: Oxford University Press, 1995. 336 p.
13. Bakhtiyarov OG. Active Consciousness. Kyiv: Lybid, 2010. 376 p. (In Ukrainian).
14. Bakhtiyarov OG. Post-Information Technologies: Introduction to Psychonetics. Kyiv: ЕКМО, 2011. 288 p. (In Ukrainian).
15. Kurinnyi SV. Psychonetics by OG Bakhtiyarov: Philosophical and Methodological Analysis. *Filosofska Dumka*. 2019;(3):82-97. (In Ukrainian).
16. Psychonetics and Postnonclassical Methodology. Edited by VV Kizima. Kyiv: Institute of Philosophy NAS of Ukraine, 2018. 284 p. (In Ukrainian).

*Надійшла до редакції 27.03.2025
Прийнята до публікації 29.04.2025
Опубліковано 30.06.2025*

UDC 658.3:005.95/.96

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-5>

Christiane Schiersmann, Prof. Dr.em
Marcus B. Hausner, MA Phd-Candidate
ORCID ID: 0000-0001-9632-6889

MASTERING COMPLEX SITUATIONS TOGETHER WITH PEER COUNSELLING A CORPORATE LEARNING FORMAT¹

University of Heidelberg, Heidelberg, Germany

УДК 658.3:005.95/.96

Крістіане Шірсманн, Маркус Б. Гауснер
ОПАНУВАННЯ СКЛАДНИХ СИТУАЦІЙ ЗА ДОПОМОГОЮ
ПІР-КОНСУЛЬТУВАННЯ: ФОРМАТ КОРПОРАТИВНОГО НАВЧАННЯ
Гейдельберзький університет, Гейдельберг, Німеччина

Актуальність дослідження полягає у вивченні пір-консультування як усталеної, але недостатньо теоретизованої практики, що сприяє колективному навчанню та розв'язанню проблем у професійному середовищі, яке характеризується складною міжособистісною динамікою. **Метою дослідження** є розробка теоретичної бази пір-консультування на основі сучасних системних і наук про складність, що забезпечує фахівців структурованим підходом до орієнтації у змінах робочого середовища та зростаючих професійних вимогах. **Теоретичні та методологічні засади** ґрунтуються на синергетиці як теорії самоорганізації та системній теорії розв'язання проблем. Методологічно ці основи інтегруються в Гейдельберзьку інтегративну модель процесу (HiP). **Результати дослідження** презентують концепцію пір-консультування, засновану на моделі HiP, яка поєднує теоретичне підґрунтя наук про складність зі структурованою, прагматичною основою для вирішення проблем у робочому середовищі. Процес консультування, деталізований до мікроінтервенцій, дозволяє учасникам без професійної підготовки у сфері консультування аналізувати ситуації як складні соціальні системи та спільно розробляти відповідні стратегії. Практичне застосування концепції демонструє, що орієнтований на складність підхід сприяє тонкому й гнучкому розв'язанню проблем, залишаючись водночас доступним для пір-груп. Фактори впливу HiP (HiP-Impact-Factors) підтримують організацію процесу, підвищують самоєфективність і здатність до управління стресом у тих, хто надає кейси, а також зміцнюють здатність учасників орієнтуватися в складних ситуаціях. Докладні настанови та інструменти сприяють фасилітації процесу та рефлексії, забезпечуючи перенесення знань як на індивідуальному, так і на організаційному рівнях. Водночас дослідження підкреслює необхідність врахування динаміки групи для збереження якості пір-консультування, включаючи управління конфліктами інтересів, виклики групового розвитку та організаційні структури. Крім того, пір-групи повинні усвідомлювати власні межі, зокрема розрізняючи консультування та терапію, щоб у складних випадках перенаправляти до професійної допомоги. Отримані результати свідчать, що пір-консультування є складним процесом, подібним до професійних форматів консультування, що потребує подальших досліджень.

Ключові слова: пір-консультування, синергетика, складність, системне розв'язання проблем, Гейдельберзька інтегративна модель процесу (HiP), HiP-Impact-Factors, пір-група, процесуальна стабільність, групова динаміка.

UDC 658.3:005.95/.96

Christiane Schiersmann, Marcus B. Hausner
MASTERING COMPLEX SITUATIONS TOGETHER
WITH PEER COUNSELLING A CORPORATE LEARNING FORMAT
University of Heidelberg, Heidelberg, Germany

The Relevance of the research lies in the exploration of peer counselling as established yet under-theorized practice that facilitates collective learning and problem-solving in professional environments characterized by complex interpersonal dynamics. **The purpose** of the research is to develop a theoretical framework for peer counselling based on contemporary systems and complexity sciences, providing practitioners with a structured approach to navigating workplace changes and increasing professional demands. **The**

theoretical and methodological foundations are grounded in synergetics as a theory of self-organization and systemic problem-solving theory. Methodologically, these foundations are integrated within the Heidelberg Integrative Process Model. **Research results** of the research presents a peer counselling concept based on the Heidelberg Integrative Process Model (HiP), offering both a theoretical foundation in complexity sciences and a structured, pragmatic framework for addressing workplace challenges. The counselling process, detailed down to micro-interventions, enables participants without professional counselling backgrounds to analyze case situations as complex social systems and collaboratively develop appropriate strategies. Practical application of the concept demonstrates that a complexity-oriented approach fosters nuanced problem-solving while remaining manageable for peer counselling groups. The HiP-Impact-Factors support the organization of the process, enhancing self-efficacy and stress management for case-givers while strengthening participants' capacity to navigate complex situations. Comprehensive guidelines and instruments facilitate process facilitation and reflection, enabling knowledge transfer at both individual and organizational levels. However, the research highlights the necessity of addressing group dynamics to maintain the quality of peer counselling, including managing conflicting interests, group development challenges, and organizational structures. Additionally, peer counselling groups must recognize their boundaries, particularly distinguishing between counselling and therapy, ensuring that severe cases receive appropriate professional support. These findings suggest that peer counselling processes exhibit complexities similar to professional counselling formats, warranting further research.

Key words: peer counselling, synergetics, complexity, systemic problem-solving, Heidelberg Integrative Process Model (HiP), HiP-Impact-Factors, peer counselling group, process-related stability, group dynamics.

¹ Ключові ідеї цієї роботи були оприлюднені у доповіді на VII Міжнародній науковій конференції "Людина як цілісність: філософський, мовознавчий та педагогічний дискурс" (31 жовтня 2024 р., м. Одеса, ОНМедУ).

Introduction

Peer counselling is a counselling format in which employees advise each other as equals without professional support. The counselling focuses on specific situations from everyday working life, e.g. conflict situations with colleagues or superiors, dealing with change or questions of individual professional development. Through peer counselling, the people who bring in a case gain new perspectives and ideas for solutions are developed by the group. Group members who are not affected by the case also strengthen their problem-solving skills and benefit from the experiences of their colleagues, as they often have to deal with similar issues. Finally, peer counselling also proves to be fruitful for the organizational context because newly developed action strategies can be quickly and easily transferred to everyday operations. Peer counselling thus supports collective learning processes and can be considered a pragmatic and cost-effective development strategy compared to traditional forms of further training.

Other names for this format can be found in the literature, e.g. collegial coaching, collegial supervision, collegial practical counselling or intervention, whereby the differences in the design of the format can be classified as rather minor. For this reason, "peer counselling" is used as a generic term in this article. The first concepts in German-speaking countries were developed at the end of the 1960s – around a decade after the establishment of supervision training programs at academies and training institutes. The format initially became widespread in the training and further education of counsellors and professionals working in therapy, as a format for reflecting on one's own practice, as well as in social work, in the further training of teachers, in school practice and in the healthcare sector. Peer counselling has thus traditionally established itself primarily in

professional fields whose work is characterised by demanding, non-standardised interaction with clients and colleagues. Complex communication processes require systematic reflection on the individual case. This is provided by peer counselling. Recently, peer counselling has become more attractive in the corporate world, because of increased complexity, uncertainty and the tendency to reduce hierarchies in organisations. New, post-hierarchical work concepts such as new work, agile transformation and sociocracy, which aim to respond to complex challenges, rely on organisational principles such as autonomy and self-organisation. However, such principles entail complex communication processes and require more systematic reflection.

Although peer counselling has consequently become widespread in many professional fields, a theoretical foundation is not explicitly found in all publications and the empirical state of research can be described as rather rudimentary [6, p. VII]. With regard to empirical findings, there are a few dissertations in German-speaking countries, most of which use qualitative methods [e.g. 3; 5; 9]. A number of evaluation studies have also been carried out [e.g. 4; 7; 12].

Against the background of the unsatisfactory scientific foundation of peer counselling, this article presents a theoretical concept based on the more recent systems and complexity sciences that offers practitioners an approach for dealing appropriately with changes in the world of work and the growing demands of everyday work and professional life.

Peer counselling based on the Heidelberg integrative Processmodel (HiP)

The model for peer counselling presented here is based on two meta-theories, synergetics as a theory of self-organisation [2] and systemic problem-solving

theory [1]. They are linked within the framework of the Heidelberg integrative Processmodel (HiP) because they address different aspects. Synergetics convincingly describes the dynamics of self-organization and therefore unpredictability of change processes. *System-dynamic support impulses* for collegial counselling can be derived from this. The systemic theory of complex problem solving helps to gain orientation for the process to be designed, despite all the uncertainties of change processes in complex systems, and thus provides *system-logical support impulses* for peer counselling. In addition, HiP highlights a systematic process of reflection and process capturing which creates *system-hermeneutic support impulses*.

The complexity-orientated approach understands the intentional shaping of change as an interplay between the instability and stability of social systems. Its focus is set on bio-psycho-social systems and the spelled-out concerns of the case-giver, either individuals seeking advice for themselves, for the teams, organizations or respective the *context* they're operating in. Furthermore, it is about identification and describing 'wicked problems' in terms of unfavourable cognitive, emotional or behavioural patterns (ceb-patterns) of these systems. The aim of the counselling process is to change the latter in favour of desired patterns in terms of self-congruent goals.

As an operational mean the so-called *HiP-Impact-Factors* were derived from the underlying theories of the Heidelberg integrative Processmodel, especially the common factors of psychotherapeutic processes based on synergetics [2, p. 436-441].

Realizing the HiP Impact-Factors during a peer counselling session, conditions will emerge which foster processes of self-organization by utilizing system-dynamic and system-logical support impulses.

Table 1

Process-related HiP-Impact-Factors [8, p. 38]

1. create stability	Change processes in peer counselling need stable relational and contextual conditions. <i>Structural stability</i> creates transparency and orientation. <i>Psychological stability</i> is developed through shared values in the group. <i>Communicational stability</i> is created through appreciative and resonant communication.
2. identify system and patterns	First the bio-psycho-social system with its system boundaries and context of the given case is to be identified. The dynamics of the system with its cognitive, emotional and behavioural ceb-patterns are to be described and, if necessary, visualised.
3. formulate goals and success factors	Based on the 'wicked' ceb-patterns, goals reaching towards new attractive patterns (attractor) should be developed through dialogue. These new ceb-patterns emerge through active variation of success factors (internal/ external control parameters). Patterns show a circular causality between a pattern-creating microlevel through emergence and an 'enslaving' effect of the macrolevel toward the elements on the microlevel.
4. collect solutions	Gathering ideas and steps towards new goals and solutions stimulate the system in such a way that the probability of new patterns emerging increases. The collection of small-scale, iterative, experimental actions is intended to clarify the next possible steps in a solution space.

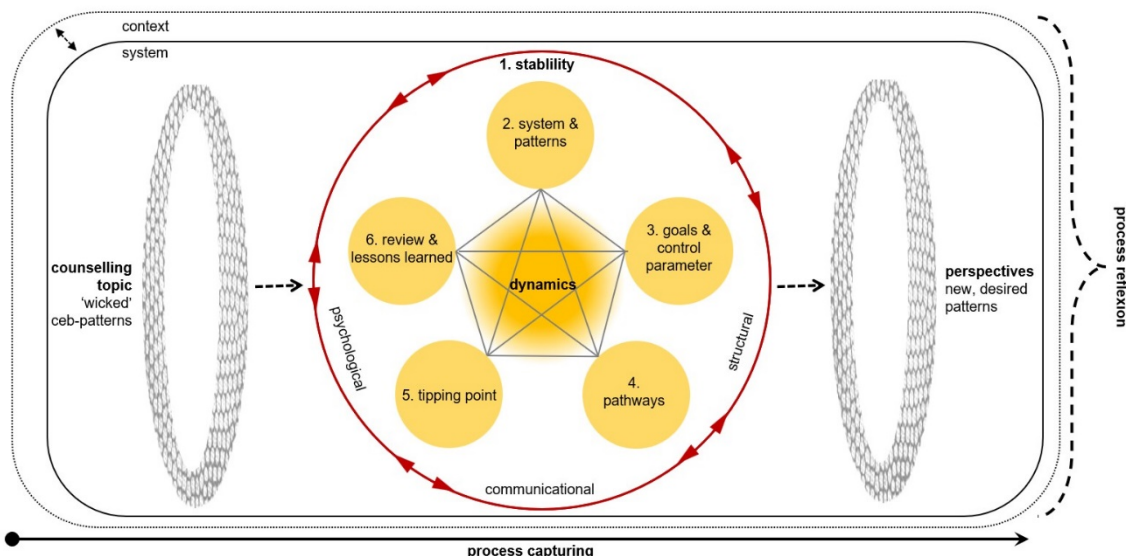


Fig. 1. Heidelberg integrative Processmodel [8, p. 66]

Continuation of table 1

5. promote implementation and pattern breaking	The system moves in critical instabilities and stages of symmetry during transitions from old to new patterns. This instability must be utilised and activities such as trial actions, implementing partial steps or changing attitudes contribute to the practical implementation of new patterns in the context of the case-giver.
6. enable evaluation and transfer	Based on the findings of the peer counselling process, it is about stabilizing new patterns that are experienced as significant and anchoring them in daily behaviour. It should be also reflected whether the learning effects and solutions can also be transferred to other systems and contexts.

The HiP Impact-Factors work on two different levels: The *process-encompassing stability* (factor need to be realized during the whole peer counselling process) with a structural, psychological and communicational dimension and process-related Impact factors (each one marks a certain stage in the counselling process), which are described briefly.

3. Process design of peer counselling based on the Heidelberg integrative process model (HiP)

3.1 Core elements of peer counselling

The peer format of counselling can be characterised by the following features, which are closely interrelated.

- *Work-related and case-related*: In the counselling process, personally experienced case situations in work life are dealt with.

- *Group-orientated*: A group of approximately five to eight people, who should preferably not be in a hierarchical relationship with each other, forms a 'resonating space' for the peer counselling process.

- *Role-based*: The work of a peer counselling group is structured by different, regularly changing roles. This represents a difference to professional counselling. Elementary roles are those of the person seeking advice as the case-giver, the moderator and the roles of the counsellors. In addition, the roles of time-keeper and process-observer and possibly that of an organizer are helpful for the successful design, facilitation and administration of the counselling process.

- *Following a fixed process structure*: The lack of professional counsellors is compensated by a systematic, detailed process structure, which shapes the counselling process to follow. This is intended to provide stability for the process.

- *Based on voluntariness*: Participation in peer counselling should be *voluntary* in terms of participation and self-disclosure, *serious and professional* in term of result orientation and *open* so that a trusting learning culture can be established.

- *Based on trust and confidentiality*: For productive work in the peer group, it is important that the members of the group build trust in each other and that confidentiality is agreed regarding personal information.

3.2 Implementation of the principles of effectiveness in the peer counselling process

In the following, the format of peer counselling is developed based on the Heidelberg Integrative Process Model (HiP). The implementation of the *HiP-Impact-Factors* (see Table 1) by the peer counselling group creates both stabilising and dynamizing conditions that are intended to promote self-organisation and change

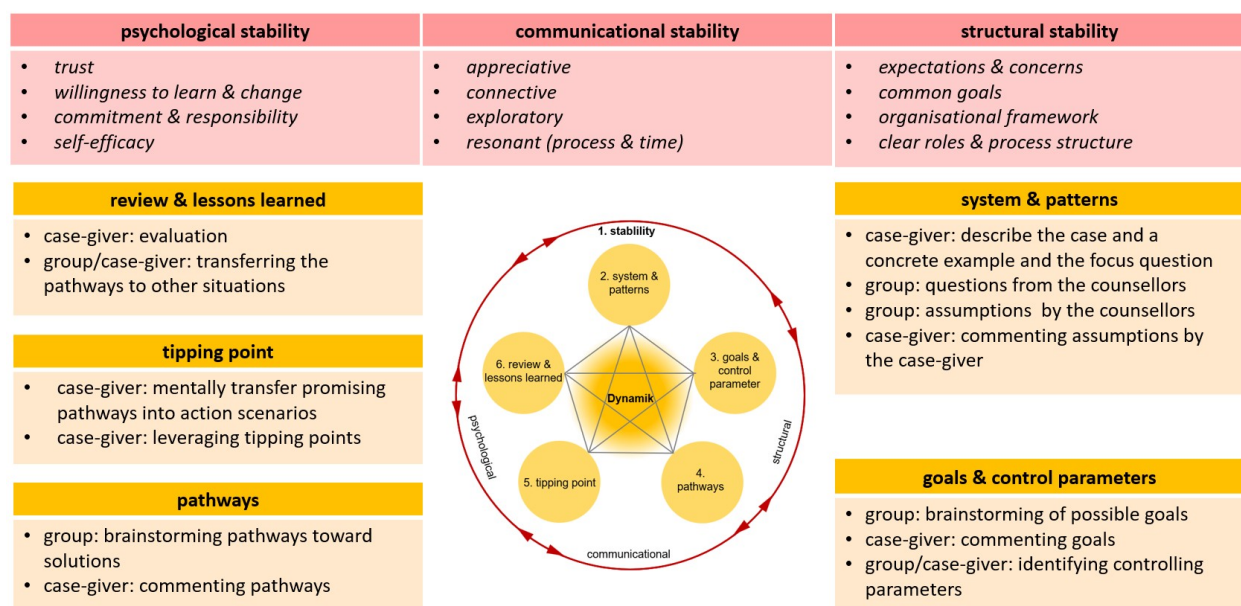


Fig. 2. Overview of the peer counselling process based on the Heidelberg integrative process model (R: Counsellor, B: Counsellor); [8, p. 36]

processes for the case-giver. The model distinguishes between process-encompassing and process-related factors, with the former referring to the "effectiveness" of the peer counselling group and the latter to the individual counselling case. Furthermore, the logical sequence of the HiP-Impact-Factors ensures that a case is 'processed' systematically and it provides orientation during the peer counselling process.

3.2.1 Process-encompassing impact factor

The process-encompassing impact factor of stability is the foundational prerequisite for successful counselling work. It is therefore particularly important in the early phase of a peer counselling group to agree on agreements and strategies for its implementation. Attention should also be paid to this impact factor in every subsequent session.

Process-related stability can be differentiated into three dimensions: structural, psychological and communicational stability. *Structural stability* includes, for example, the clarification of expectations and concerns as well as the formulation of common goals about the work within the peer counselling group. Clarifying organisational framework conditions such as the frequency, duration and location of meetings also has a stabilising effect. Particularly in the initial phase, it is also important to familiarise yourself with the process structure of peer counselling and to practise it together. *Psychological stability* is created in a group when it agrees on the principles of working together, such as the willingness to learn and change based on the cases brought in, or the mutual promise to work in a climate of trust and confidentiality. Trusting behaviour is not only important for the group, but also for communication with indirect participants, e.g. personnel development or the managers of an organisation, particularly in the case of company groups. Group stabilisation is also achieved through individual self-efficacy, the assumption of responsibility for the group and commitment to the outcome of the peer counselling and the well-being of the group. *Communicational stability* in the group is created through an appreciative, exploratory and connective design of the counselling interaction between the group members. The so-called 'temporal' and 'procedural resonance' also has a stabilising effect. A 'resonant' counselling group can shape the type, duration and speed of progress of the counselling process depending on the complexity of the case presented. Developing communicational stability requires a high level of commitment, time and a certain amount of practice of the members in opening up a containing space for dialogue, reflection and resonance.

3.2.2 Process-related impact factors Impact factor 1: Create stability

At the start of a peer counselling meeting, it is helpful to have a check-in phase for introduction and warm-up. If necessary, developments in cases that have already been dealt with could be shared. New and current Cases should then be *collected* and selected. The current cases are presented by the participants in a few sentences, the group should agree which cases in which order are considered in the meeting. Assigning *roles* that could change from case to case (counsellors,

moderator, timekeeper, process observer) ensures a smooth process.

Impact factor 2: Identify system and patterns

The case-giver begins by describing the *current situation on a cognitive, emotional and behavioural level* and – if necessary – the story behind. The counselling group listens, gets a picture of the addressed *bio-psycho-social system* and its boundaries, making notes, without interrupting. The case-giver closes her remarks by raising a summarizing *focus question* to the counselling group, which gets to the heart of her specific issue. The counselling group addresses *questions* about the situation, which strengthen the understanding of the case and the focus question. The counsellors then formulate *hypotheses* and connections to the current situation and make initial attempts to identify *patterns*. The counsellor's contributions are commented by the case-giver. When analysing existing patterns, but also in the other phases, it is important on the one hand to design these with the necessary depth, the necessary scope and an eye for decisive – pattern-changing – details. On the other hand, the process should not slip into a problem trance but remain action- and solution-oriented, without becoming simplistic and trivial. At the same time, it is important that critical or unpleasant issues for the case-giver are addressed during the counselling process. It should be challenging in terms of content without being personal. Hypotheses or other dialogue impulses should contain positive descriptions and refer to resources, be formulated with a view to the future and shed light on the overall context.

Impact factor 3: Formulate goals and success factors

The members of the counselling group brainstorm possible *goals*. The facilitator encourages numerous contributions, as 'no strings attached'. Goals should be articulated as partial and intermediate goals, formulated as ideas and not facts about the desired state, knowing that there are possible side effects and consequences. After completing the collection of possible goals, the case-giver *comments* the suggestions and tries to connect the presented ideas to its own self-concept (e.g. professional convictions, life-work balance). The counselling group helps then in identifying possible *success factors* (control parameters) for the goals reassuring that the case-giver found them as positive, meaningful or congruent. There are internal success factors such as confidence, courage, self-efficacy, curiosity or even worries, anger or powerlessness and there are or external success factors, e.g. working conditions, people, work situation or the labour market situation. The case-giver comments on the suggestions and selects its favourites. When formulating goals (and solutions), it is important to realise that the goals defined in the current counselling situation should be regarded as provisional and adjustable.

Impact factor 4: Collect solutions

Once attractive goals and the success factors influencing them have been identified, the next step is to collect *possible solutions* for achieving them. The counselling group brainstorms possible solutions based on their own expert knowledge or personal assumptions.

The case-giver then *comments* on the proposed solutions and, if possible, selects one or two ideas.

Impact factor 5: Promote realisation and pattern breaking

The case-giver uses the thinking-aloud-technique to translate the proposed solutions into possible *action scenarios* for her own everyday professional life. The counsellors may comment on this execution in an appreciative or reinforcing manner.

Impact factor 6: Enable evaluation and transfer

In addition to the small-scale solutions, the person seeking advice now formulates new, attractive patterns that need to be stabilised in everyday working life. The counselling group comments on these thoughts in an appreciative and supportive manner. Finally, an activating question can be used to stimulate the transfer of the findings to other situations. The case-giver articulates perspectives to which other situations the solutions could possibly be transferred. These two steps can be worked on in a later session when real experiences are available. It is important to realise that the phases of softening existing patterns and breaking patterns can generally only be considered in anticipation. This also applies to many areas of professional counselling but is rarely discussed.

The sequence of the HiP-Impact-Principles describes an ideal-typical working process. Following this is strongly recommended in the initial phase of a group. As familiarity with the procedure increases, case work can concentrate on looking at individual phases, e.g. analysing the current situation or collecting ideas for solutions, without neglecting the analysis of the current situation.

Reflection on the counselling process

It is advisable to conclude by involving the group members in a 'sharing' of the case. This allows them to share what the case has triggered in them and whether they have had similar or contrasting experiences. Before the end of a group meeting, a joint reflection on the group process contributes to the stabilisation and development of the group. All participants – starting with the case-giver – summarise what the group has achieved during the case discussions and what could be improved. If one person has taken on the role of process observer, they present their assessments using a process observation sheet.

4 Initiation of peer counselling groups

4.1 Internal or cross-company composition of peer counselling groups

Basically, there are two different ways of constituting peer counselling groups: Either all members of a group come from one organisation, or the group is made up of members from different organisations. In both cases, the members of a group should generally fulfill comparable tasks and be at a comparable hierarchical level. If possible, they should not have direct working relationships with each other and should not have a hierarchical, evaluative relationship with each other. If this is the case, there could be a risk that other members of the group will be involved in a case that has been submitted and that an open and neutral handling of the case cannot be guaranteed.

If peer counselling groups are to be initiated within an organisation, it is very important that this format is

anchored in the organisation. This means, for example, that peer counselling in an organisation is not only supported by the HR department, but also by the top management level and is supported in the long term also by other key persons. The objectives, content and expected benefits of a peer counselling programme should be clearly communicated. Information meetings and/or personal discussions with interested parties can help to dispel any doubts employees may have about peer counselling. A company-specific concept should be developed and made transparent for everyone. Among other things, the framework conditions for the implementation must be clarified. This concerns, for example

- the transparency of the expectations that the organisation pursues by setting up peer counselling groups,
- the composition of the groups and the selection process,
- guaranteeing the principle of voluntariness and confidentiality,
- the provision of personnel, time and space resources,
- Clarifying the question of how and which results of the peer advisory group are fed back into the organisation.

It may be advisable to start with a pilot project to gain experience and (hopefully) be able to demonstrate positive results as motivation for the establishment of further groups.

One advantage of internal peer counselling groups is that the learning effect on organisational processes and structures can be greater than with cross-company groups. In this way, problem-solving strategies can be developed which, in the best case, can be smoothly integrated into organisational processes and structures. At the same time, a specific, collective learning culture can be initiated or strengthened. One disadvantage of internal groups is that it may be more difficult to establish a culture of trust within the group that allows problematic situations from the same organisation to be discussed openly. Furthermore, when setting up internal peer groups, it must be ensured that this strategy is not aimed at reducing or abolishing any existing professional supervision or coaching services.

Peer counselling groups can also be made up of people from different organisations who work in comparable functions or areas of responsibility. These are then *cross-company groups*. Such groups are often formed during or after a training programme to put what has been learned into practice and reflect on the experience gained. Networks or associations are also a good context for initiating peer counselling groups. Finally, individuals can take the initiative and look for others to join them.

4.2 Starting a peer counselling group

Before a peer counselling group works independently, an introduction to this counselling format lasting 1-2 days with professional guidance is strongly recommended. This is shown by the results of several evaluation studies [4; 5; 7; 9] and the contents of an introductory seminar include

- the discussion of objectives and benefits as well as requirements and limitations of peer counselling,

- understanding the core elements of the setting,
- the clarification of the specific concept and the process structure derived from it.

It is also helpful to carry out one or two practical counselling cases in an introductory seminar to familiarise yourself with the process, exchange experiences and reflect on them. It can also be helpful – depending on the skills of the members of a peer counselling group, particularly regarding interviewing and basic counselling skills – to systematically practise question formats, discussion impulses and hypothesis formation.

It is also advisable to organise a shorter workshop with external professional support after a certain period of joint work in the peer counselling group. Questions or uncertainties that have arisen in the meantime can be discussed there. Such a workshop can also be used to reflect on aspects of group dynamics. Finally, additional and more in-depth methods for case processing can be tested there.

Conclusion

The concept of peer counselling based on the Heidelberg Integrative Process Model (HiP) offers a solid theoretical foundation in recent complexity theories and a pragmatic framework for dealing with case situations from everyday working life in a company or cross-company group. The counselling process, which has been laid out down to micro-interventions, guides people without a professional counselling background to understand case situations as complex social systems and to jointly develop ideas and action strategies for dealing with them appropriately.

Based on practical experience with the application of the concept presented, it can be stated that a complexity-orientated approach to case situations enables a differentiated approach to everyday professional issues that is quite challenging yet manageable for a peer counselling group. The process-related HiP-Impact-Factors prove their worth for the organisation of the peer counselling process. The case-givers experience an increase of self-efficacy and relief in dealing with critical situations in everyday working life. Among other things, the counselling concept strengthens each group members' ability to deal with complex situations. There are detailed instruments guidelines for process facilitation and reflection which help in the peer counselling process and in transferring the findings on an individual as well as on an organizational level. The concept can therefore be seen as a promising approach that allows participants to benefit from the dynamics of collective learning processes and to explore and test complexity-appropriate behaviour using exemplary case situations.

Nevertheless, it should be noted that groups and therefore also peer counselling groups are subject to a variety of group dynamics, which should be discussed and reflected on to maintain the quality of counselling. E.g. the oscillating interests of the individual group

members about the group's goals or the means to be used, be it crisis phases in the group's development, fatigue decisions, the dominant formation of interests and cliques, the structuring of entry and exit to and from the group or the design of the organisational framework conditions of peer counselling.

Another requirement is the question of how the group deals with its own boundaries being a peer counselling group, a question that is also generally known in counselling. This includes, among other things, drawing an appropriate boundary between counselling and therapy. For example, it may become apparent during peer counselling casework that the severity or duration of the issue raised requires therapeutic support and that the group is reaching the limits of its capabilities. This must be timely communicated and new ways of handling the issues appointed. In this respect, Tietze [1, p. 440] agrees that the intentional and unintentional processes that take place in peer counselling are probably just as complex as in professional counselling formats, without this having been researched in detail.

LITERATURE

1. Dörner, D. (2014). *Die Logik des Misslingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen* (erw. Neuausgabe, 12. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
2. Haken, H., Schiepek, G. (2010). *Synergetik in der Psychologie – Selbstorganisation verstehen und gestalten* (2., korr. Aufl.). Göttingen: Hogrefe.
3. Kaesler, C. (2016). *Der Einfluss von Konsequenzerwartungen auf die Teilnahmemotivation und Nutzenbewertung von Personalentwicklungsmaßnahmen am Beispiel der kollegialen Beratung*. Dissertation. Bochum: Ruhr-Universität Bochum.
4. Kuhl, W. & Krczizek, R. (2009). *Intervision einführen. Eine Pilotstudie zur Implementierung kollegialer Beratung in der Sozialen Arbeit*. Sozialmagazin, 34 (3), S. 35–47.
5. Linderkamp, R. (2011). *Kollegiale Beratungsformen. Genese, Konzepte und Entwicklung*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
6. Lippmann, E. D. (2013). *Intervision: Kollegiales Coaching professionell gestalten* (3., überarb. Aufl.). Wiesbaden: Springer.
7. Nowoczin, J. (2012). *Kollegiale Beratung in der Führungspraxis*. Bielefeld: W. Bertelsmann.
8. Schiersmann, C. & Hausner, M. B. (2023). *Kollegiale Beratung: komplexe Situationen gemeinsam meistern*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
9. Tietze, K.-O. (2010). *Wirkprozesse und personenbezogene Wirkungen von kollegialer Beratung. Theoretische Entwürfe und empirische Forschung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
10. Tietze, K.-O. (2019). *Kollegiale Beratung – einfach aus der Ferne, komplex aus der Nahe. Organisationsberatung, Supervision, Coaching*, 26 (4), S. 439–454.
11. Völschow, Y. (2012). »Kollegiales Coaching« in der Führungskräfteentwicklung des Landesdienstes. *Gruppendynamik und Organisationsentwicklung*, 43 (1), S. 5–23.

Надійшла до редакції 23.04.2025
 Прийнята до публікації 19.05.2025
 Опубліковано 30.06.2025

UDC 616-036.22:614.44:004.738.5

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-6>

N. A. Matsegora, Dr. Sc. (Med.), Prof.

ORCID ID: 0000-0002-1317-6190

A. V. Kaprosh, PhD, Assoc. Prof.

ORCID ID: 0000-0001-9423-5289

USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION MEASURES FOR THE PURPOSE OF TUBERCULOSIS PREVENTION: SCIENTIFIC AND APPLIED APPROACHES

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

УДК 616-036.22:614.44:004.738.5

Н. А. Матсегора, А. В. Капрош

**ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ З МЕТОЮ
ПРОФІЛАКТИКИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ: НАУКОВО-ПРИКЛАДНІ ПІДХОДИ**

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Вступ. Низькі показники охоплення профілактичними заходами з туберкульозу (ТБ) та несвоєчасне звернення хворих по медичну допомогу призводять до пізнього виявлення ТБ, розповсюдження туберкульозної інфекції, зростання показників захворюваності на занедбані форми ТБ та смертності від нього. **Мета:** дослідити можливості використання інформаційно-комунікаційних заходів з метою профілактики туберкульозу. **Результати дослідження та обговорення.** Профілактика ТБ відіграє велику роль у боротьбі з епідемією ТБ та має багатокомпонентний характер. Виділяють такі напрями профілактики ТБ: специфічну профілактику (вакцинопрофілактику), хіміопрофілактику (профілактичне лікування туберкульозної інфекції (ПЛ ТБІ)), санітарну, соціальну профілактику ТБ та інфекційний контроль. **Висновки.** Покращення вищезазначених заходів можливе в разі скоординованості управлінських дій та рішень в розробленні ефективних моделей з протидії ТБ шляхом використання сучасних інформаційно-комунікаційних засобів вчасного отримання та донесення інформації з ТБ. **Ключові слова:** туберкульоз, профілактика туберкульозу, профілактичне лікування туберкульозу, інформаційно-комунікативна діяльність.

UDC 616-036.22:614.44:004.738.5

N. A. Matsegora, A. V. Kaprosh

**USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION MEASURES FOR THE PURPOSE
OF TUBERCULOSIS PREVENTION: SCIENTIFIC AND APPLIED APPROACHES**

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

Introduction. Low rates of coverage of TB preventive measures and untimely seeking medical care by patients lead to late detection of TB, the spread of tuberculosis infection, and an increase in the incidence of neglected forms of TB and mortality from it. **Objective:** to explore the possibilities of using information and communication measures to prevent tuberculosis. **Research results and discussion.** TB prevention plays a major role in the fight against the TB epidemic and is multicomponent in nature. The following areas of TB prevention are distinguished: specific prevention (vaccine prevention), chemoprophylaxis (prophylactic treatment of tuberculosis infection (PT TBI)), sanitary, social prevention of TB and infection control. **Conclusions.** Improvement of the above measures is possible with coordinated management actions and decisions in the development of effective models for combating TB through the use of modern information and communication tools for timely receipt and reporting of information on TB.

Key words: tuberculosis, prevention of tuberculosis, prophylactic treatment of tuberculosis, information and communication activity.

Introduction

Ukraine is among the 30 countries in the world with the highest burden of tuberculosis (TB) [1; 11], and among the 20 countries in the world in terms of prevalence of TB caused by multidrug-resistant (MDR-TB) and extensively drug-resistant (XDR-TB) mycobacteria (MBT); the percentage of drug-resistant TB (DR-TB) cases in the global cohort is 86% of all TB cases [10; 12]. Overcoming the TB epidemic in Ukraine is an extremely important and priority area of social policy and healthcare [1; 4; 9].

The causes of the spread of TB, the possibilities of preventing and combating this disease have been studied by many researchers: the works of Y.I. Feshchenko highlight current trends in research on the problem of the spread of TB (2019) [7], L.D. Todoriko, V.I. Petrenko et al. – showed achievements and difficulties in combating TB in different regions of Ukraine (2020) [6], Y.I. Feshchenko, V.M. Melnyk, M.I. Gumenyuk, M.I. Lynnyk in their works analyzed the epidemiological situation with TB in Ukraine at the current stage (2019) [8], A.M. Nagorna, I.G. Kononova, M.P. Sokolova – studied and analyzed the regulatory and legal regulation of preventive measures and the provision of medical care to people with independent forms of TB and in combination with occupational pathology in Ukraine (2020) [3]. The above-mentioned scientific studies have studied and presented in detail the epidemiological and medical aspects of the spread of TB and the possibilities of preventing its spread, however, the possibilities of using information and communication technologies for the purpose of TB prevention have not yet been studied.

Objective: to explore the possibilities of using information and communication measures to prevent tuberculosis.

Research results and their discussion

TB prevention plays a major role in the fight against the TB epidemic and has a multicomponent nature [3; 4]. There are specific prevention (vaccination prevention), chemoprophylaxis (prophylactic treatment of tuberculosis infection (PT TBI)), sanitary and social prevention of TB, and infection control [6; 8].

Taking into account the peculiarities of the epidemic process of tuberculosis infection, preventive measures to prevent the spread of TB are carried out in the following areas:

1. Preventive measures to prevent the spread of TB among the general population include: social prevention, sanitary prevention, specific vaccine prevention using the BCG vaccine, PT TBI [1; 5; 7].

2. Preventive measures aimed at preventing TB among groups at increased risk of TB disease: dispensary registration and observation of people with TB and people from foci of tuberculosis infection, PT TBI, health and rehabilitation programs, compliance with infection control requirements, regular TB screening [1; 2; 6].

3. Preventive measures in foci of tuberculosis infection (isolation of the bacterium-excretor, examination of contact persons, appointment of PT TBI to contact persons, compliance with infection control, current and final disinfection in the focus) [4; 7]. The above preventive directions are interrelated and should be implemented simultaneously, taking into account the possibility of rapid spread of tuberculosis infection by airborne route.

Social prevention is carried out at the national level and includes measures aimed at improving the living standards and well-being of the population and is carried out through the socio-economic development of the state. To create and implement social TB prevention measures, executive authorities, local governments, primary, secondary and tertiary health care institutions, public and non-governmental organizations should be involved [1; 3; 6]. National measures aimed at improving the health of the population and, as a result, preventing the spread of tuberculosis infection include the following [5; 8]:

- increasing the level of well-being of the population by creating satisfactory working conditions, providing housing and the opportunity to purchase sufficient quantities and proper quality food products;
- promotion and development of a healthy lifestyle, physical culture and sports;
- carrying out activities aimed at combating HIV infection, alcoholism, drug addiction, smoking and other harmful habits;
- organization and carrying out cultural, educational and health-improving activities;
- protection of the environment from pollution by toxic substances;
- improving the living conditions of people with TB and existing MBT secretion who receive antimycobacterial therapy (AMBT) on an outpatient basis at home at their place of residence [1; 6; 10].

Sanitary prevention is one of the components of TB prevention, which is carried out in foci of tuberculosis infection, through sanitary and educational work, sanitary and veterinary supervision, as well as through the implementation of anti-epidemic measures in places where people with TB are first detected [1; 3; 11].

The main task of sanitary prevention is to prevent infection of healthy people from TB patients, protect and train contact persons at home and at work, and organize safe contact with patients with active TB who secrete MBT.

To achieve the set goal, it is necessary to fulfill and adhere to the following tasks [2; 4; 6; 9]:

1. Systematic implementation of sanitary and educational work and promotion of a healthy lifestyle through social advertising in the media and social networks;

2. Issuance of leaflets, memos, booklets, and popular science literature aimed at reducing the stigmatization of people with TB and increasing the level of knowledge about the ways TB spreads,

risk groups, diagnostic and treatment options, and dispelling myths about TB;

3. Inclusion of TB and healthy lifestyle courses in the curricula of primary, secondary general and specialized educational institutions and universities;

4. Timely and mandatory final and current disinfection in epidemic foci of tuberculosis infection.

Tuberculosis infection control (TB IC) involves a set of measures aimed at preventing the risk of TB transmission from sick individuals to healthy individuals [1; 6]. Tuberculosis infection is most often transmitted from people with pulmonary TB to susceptible persons through coughing or sneezing, due to the formation and spread of an infectious aerosol, that is, small particles that are suspended in the air and contain viable MBT [1; 12]. TB IC is based on three main components: administrative control, engineering control and individual respiratory protection [1; 6].

The implementation of TB IC begins with administrative control, which includes management measures aimed at dividing the flow of patients, the allocation of risk zones according to the degree of epidemic danger in order to reduce the probability of contact of healthy people with people who are sick with TB [1; 4; 8].

Engineering controls are aimed at preventing the spread of infectious aerosols and reducing the concentration of MBT in the air, through the use of supply and exhaust ventilation and ultraviolet irradiators [3; 6].

The use of personal respiratory protective equipment, such as surgical masks for infectious TB patients as a barrier to aerosol formation during coughing, and respirators for health workers and caregivers of TB patients with bacterial excretion, is the third level of TB IC and is mandatory in situations with a high risk of MBT transmission [4; 6; 8].

Compliance with infection control measures to prevent TB is a priority for healthcare facilities, places of long-term stay and residence of people with TB. This applies not only to treatment and prevention facilities and homes of people with TB, but also to other institutions that work with groups at high risk of developing TB and people with TB, especially with bacterial excretion [2; 4; 7].

Specific TB prophylaxis, or specific immunoprophylaxis, is carried out using the BCG vaccine [4; 6; 14; 15]. Primary vaccination with the BCG vaccine is carried out in healthy infants weighing at least 2500 g on the 3rd – 5th day of life. Vaccination with a live attenuated BCG vaccine ensures the formation of non-sterile, specific, unstable, cell-mediated immunity against TB [1; 4; 5; 8]. The results of numerous studies prove that vaccine prophylaxis with BCG reduces the likelihood of developing generalized forms of TB, caseous pneumonia, tuberculous meningitis and other fatal forms of TB, which has a positive effect on reducing the incidence and mortality rates of vaccinated individuals due to primary infection with MBT [3; 5; 8; 9].

However, all of the above-mentioned TB prevention measures are still not fully implemented,

which is due, on the one hand, to the insufficient level of awareness of the general population and risk groups on TB and healthy lifestyle issues, and on the other hand, due to the late receipt of information regarding active TB cases and, as a result, ineffective communication between providers of anti-TB services and public administration entities that make management decisions regarding preventive areas and measures to prevent the spread of TB infection.

According to the assessment of the International Partnership “Stop TB”, in 2020–2022, approximately 143 thousand people should be covered by TB preventive measures, undergo TB screening and receive preventive treatment for TB. To this end, a clinical guideline on TB and an operational guide to the consolidated guidelines of the World Health Organization (WHO) on TB have been translated and published [4]. This clinical guideline is an adapted version of the “WHO Consolidated Guidelines on Tuberculosis” published in 2020–2021, which consists of four modules [1; 10; 11; 12; 13]:

- Module 1: Prevention. Preventive treatment of TB [13];
- Module 2: Screening. Systematic screening for TB [12];
- Module 3: Diagnosis. Rapid diagnostics for the detection of TB [11];
- Module 4: Treatment. Drug-resistant TB treatment [10].

These information sources were selected by the working group as examples of best practice in providing medical care to patients with TB, based on the principles of evidence-based medicine regarding the effectiveness and safety of medical interventions, pharmacotherapy and the organization of its provision [1; 10; 11; 12; 13].

The above-mentioned TB Health Care Standards regulate groups at increased risk of developing latent tuberculosis infection (LTBI), regulate quality criteria for diagnosing LTBI based on the principles of evidence-based medicine, and also define basic measures for the examination and preventive treatment of contact persons [1; 4].

According to Module 1 “TB preventive treatment” of the 2020 WHO Consolidated Guidelines on TB, the following categories of individuals are at increased risk of progression from infection to active TB [1; 13]:

- people living with HIV: children over 12 months of age, adolescents and adults with a positive HIV result who are starting antiretroviral therapy (ART);
- HIV-positive pregnant women; children and adults with a positive HIV status who have been successfully cured of TB [1; 13];
- other medical risk groups with a negative HIV status: children and adults receiving treatment with immunosuppressants, tumor necrosis factor- α antagonists (anti-TNF- α), hemodialysis, peritoneal dialysis, preparing for transplantation; children and adults with congenital immunodeficiency states (regardless of whether BCG vaccination has been

performed); persons with signs of silicosis and anthracosilicosis [4; 13];

- persons at increased risk of TB: children and adults who have had contact with a bacterially confirmed case of pulmonary TB and/or respiratory TB;

- prisoners and convicts, health workers, immigrants from countries with a high burden of TB, homeless people and people who use drugs [1; 13].

The above-mentioned groups at increased risk of TB disease are subject to TB screening and preventive treatment of latent tuberculosis infection, which is an important area of preventive work to prevent the development of active TB [1; 4; 15].

According to Module 2 “Systematic screening for TB” of the WHO Consolidated Guidelines on TB 2020, TB screening serves two main purposes:

- 1) the first is to ensure that TB disease is detected early and treatment is initiated promptly, with the ultimate goal of reducing the risk of poor treatment outcomes, poor health outcomes, and adverse social and economic consequences of TB [1; 12];

- 2) the second is to reduce the prevalence of TB at the community level by stopping the transmission of MBT and preventing the emergence of new TB cases in the future.

In addition to detecting TB cases, screening can also identify individuals who meet the criteria for PT TBI and potentially need PT TBI once a TB diagnosis has been ruled out, thereby preventing future TB cases [1; 12].

Systematic screening for TB is usually initiated by a health facility. It may be carried out among people who do not seek medical care because they do not have or do not recognize symptoms of TB and do not believe they have a health problem that requires treatment, or do not have access to medical care, or for other reasons [1; 12].

Systematic screening for TB can also be applied among people who seek medical care and have (or do not have) symptoms or signs that may be due to TB, and who cannot be identified during passive detection as probable TB cases [1; 5; 12].

Target populations that should be systematically screened for TB include [1; 5; 6; 12]:

- people with structural risk factors for TB: residents of poor urban areas, homeless people, settlements in remote or isolated areas, migrants, refugees, internally displaced persons and other vulnerable or marginalized groups with limited access to health care [1; 4; 12];

- people living with HIV should be routinely screened for TB at every visit to a health facility [1; 4; 8; 12];

- focal and other close contacts of TB patients [1; 5; 12];

- people in prisons and correctional facilities [1; 6; 12];

- workers who are exposed or have been exposed to silica in the workplace [1; 12];

- people in the general population living in areas with a predicted TB prevalence of 0.5% or higher [1; 9; 12];

- people with an established risk factor for TB who are either seeking or receiving medical care and live in areas where the prevalence of TB in the general population is 100 cases per 100,000 population or higher [1; 8; 12];

- people who have not been treated for TB and have fibrotic lesions of the lungs according to chest X-ray data, can be systematically screened for TB [1; 6; 12].

Tools for screening for TB in the general population and high-risk groups include: symptom screening through a screening questionnaire for adults, children and adolescents, chest X-ray or WHO-recommended molecular tests for the diagnosis of tuberculosis (mWRD), alone or in combination [1; 7; 9; 12].

Also, in medical institutions, TB screening is carried out for individuals seeking medical care for conditions that act as other risk factors for developing TB or adverse consequences of TB [1; 3; 5; 12].

Improving the above measures is possible with coordinated management actions and decisions in the development of effective models for combating TB through the use of modern information and communication tools for timely receipt and dissemination of information on TB, which will significantly facilitate TB surveillance, increase citizens' commitment to TB prevention, reduce stigmatization of people with TB, strengthen partnerships between communities and the non-governmental health sector, and ensure the priority of TB in the development of universal health programs.

Conclusions. TB remains a serious challenge for the healthcare system in Ukraine, which is due to untimely seeking medical care from patients, late diagnosis of all forms of TB, lack of preventive treatment of latent tuberculosis infection for contacts from TB foci, and imperfection of infection control in healthcare facilities with nosocomial transmission of different sensitivity of MBT strains.

The main directions in the fight against TB at the national and subnational levels are preventive measures against TB among the general population and risk groups, and directing them to the active detection of TB through the use of highly sensitive specific TB screening methods (such as mWRD), ensuring PT TBI, compliance with the treatment regimen of active TB.

LITERATURE

1. Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України, ДУ «Центр громадського здоров'я МОЗ України». Туберкульоз. Клінічна настанова, заснована на доказових даних. 2021. С. 8–12. URL: <https://www.phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/kerivni-dokumenti-z-tb>
2. Нагаєв В.М. Впровадження інформаційно-цифрових технологій в системі публічного управління. *Місьцеве самоврядування в Україні: теорія та практика* : зб. матеріалів III Всеукр. наук.-практ. конф. Полтава. Полтава, 2020. С. 59–62.
3. Нагорна А.М., Кононова І.Г. Соколова М.П. Нормативно-правове регулювання профілактики та надання медичної допомоги хворим на загальний і професійний туберкульоз в Україні. *Український журнал з проблем медицини праці*. 2020. Т. 16. № 1. С. 3–16. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ujpmmp_2020_16_1_3

4. Наказ МОЗ України від 25.02.2020 р. № 530 «Про затвердження стандартів охорони здоров'я при туберкульозі». URL: <https://mail.phc.org.ua:8443/service/home>

5. Фтизіатрія : підруч. / В.І. Петренко та ін. ; за ред. В.І. Петренка. Київ : ВСВ «Медицина», 2015. С. 445.

6. Досягнення та складні питання щодо подолання туберкульозу в Україні (консолідований погляд з різних регіонів) / Л.Д. Тодоріко та ін. *Туберкульоз, легеневі хвороби, ВІЛ-інфекція*. 2020. № 1. С. 10–17. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tlkhvil_2020_1_5

7. Фещенко Ю.І. Сучасні тенденції вивчення проблем туберкульозу. *Український пульмонологічний журнал*. 2019. № 1. С. 8–24. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Upj_2019_1_4

8. Епідеміологічна ситуація з туберкульозу в Україні / Ю.І. Фещенко та ін. *Infusion & chemotherapy*. 2019. № 4. С. 5–9. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/infch_2019_4_3

9. Wang, Xichen & Jiang, Hongbo & Wang, Xuemei & Liu, Hongyu & Zhou, Ling & Lu, Xiwei. ESMPE: A combined strategy for school tuberculosis prevention and control proposed by Dalian, China. *Plos one*. 12. 2017. e0185646. 10.1371/journal.pone.0185646.

10. WHO. Consolidated Guidelines on Tuberculosis: DrugResistant Tuberculosis Treatment: Module 4: Treatment ; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2020. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle>

11. WHO. Consolidated Guidelines on Tuberculosis: Rapid diagnostics for tuberculosis detection: Module 3: Diagnosis; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2020. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/>

12. WHO. Consolidated Guidelines on Tuberculosis: Systematic screening for tuberculosis disease: Module 2: Screening; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2020. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle>.

13. WHO. Consolidated Guidelines on Tuberculosis: Tuberculosis Preventive Treatment: Module 1: Prevention; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2020. URL: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/>

14. Wikurendra, Edza & Nurika, Globila & Tarigan, Yenni & Kurnianto, Arie Arizandi. Risk factors of pulmonary tuberculosis and countermeasures: a literature review. *Open access macedonian journal of medical sciences*. 2021. 9. 549-555. 10.3889/oamjms.2021.7287.

15. Wu, Tengyan & He, Huimin & Wei, Suosu & Pan. How to optimize tuberculosis health education in college under the new situation? Based on a cross-sectional study 94 among freshmen of a medical college in Guangxi, China. *Frontiers in Public Health*. 2022. 10. 845822. 10.3389/Fpubh.2022.845822.

REFERENCES

1. State Expert Center of the Ministry of Health of Ukraine, State Institution “Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine”. Tuberculosis. Clinical guideline based on evidence. 2021. P. 8–12. Available from: <https://www.phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan/tuberkuloz/kerivni-dokumenti-z-tb>. (in Ukrainian).

2. Nagayev V.M. Implementation of information and digital technologies in the public administration system. Local self-government in Ukraine: theory and practice: collection of materials of the III All-Ukrainian scientific and practical conference. Poltava: Poltava. 2020; 59–62. (in Ukrainian).

3. Nagorna A.M., Kononova I.G., Sokolova M.P. Regulatory and legal regulation of prevention and provision of medical care to patients with general and occupational tuberculosis in Ukraine. *Ukrainian Journal of Occupational Medicine Problems*. 2020; 16(1): 3–16. Available from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Ujpmmp_2020_16_1_3. (in Ukrainian).

4. Order of the Ministry of Health of Ukraine dated 02/25/2020 No. 530 “On approval of health care standards for tuberculosis”. Available from: <https://mail.phc.org.ua:8443/service/home>. (in Ukrainian).

5. Petrenko V.I., Todoriko L.D., Hryshchuk L.A. et al. *Phthisiology: national textbook / edited by V. I. Petrenko. K.: VSV “Medicine”*. 2015;S445. (in Ukrainian)

6. Todoriko L.D., Petrenko V.I., Valetskyi Y.M., Shevchenko O.S. Achievements and complex issues in overcoming tuberculosis in Ukraine (consolidated view from different regions). *Tuberculosis, pulmonary diseases, HIV infection*. 2020; 1: 10–17. Available from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tlkhvil_2020_1_5. (in Ukrainian).

7. Feshchenko Y.I. Modern trends in the study of tuberculosis problems. *Ukrainian Pulmonological Journal*. 2019; 1: 8–24. Available from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Upj_2019_1_4. (in Ukrainian).

8. Feshchenko Yu.I., Melnyk V.M., Gumenyuk M.I., Linnyk M.I. Epidemiological situation of tuberculosis in Ukraine. *Infusion & chemotherapy*. 2019; 4: 5–9. Available from: http://nbuv.gov.ua/UJRN/infch_2019_4_3. (in Ukrainian).

9. Wang, Xichen & Jiang, Hongbo & Wang, Xuemei & Liu, Hongyu & Zhou, Ling & Lu, Xiwei ESMPE: A combined strategy for school tuberculosis prevention and control proposed by Dalian, China. *Plos one*. 2017; 12. e0185646. 10.1371/journal.pone.0185646.

10. WHO. Consolidated Guidelines on Tuberculosis: DrugResistant Tuberculosis Treatment: Module 4: Treatment ; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle>.

11. WHO. Consolidated Guidelines on Tuberculosis: Rapid diagnostics for tuberculosis detection: Module 3: Diagnosis; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle>.

12. WHO. Consolidated Guidelines on Tuberculosis: Systematic screening for tuberculosis disease: Module 2: Screening; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle>.

13. WHO. Consolidated Guidelines on Tuberculosis: Tuberculosis Preventive Treatment: Module 1: Prevention; World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2020. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle>.

14. Wikurendra, Edza & Nurika, Globila & Tarigan, Yenni & Kurnianto, Arie Arizandi Risk factors of pulmonary tuberculosis and countermeasures: a literature review. *Open access Macedonian journal of medical sciences*. 2021; 9: 549–555. 10.3889/oamjms.2021.7287.

15. Wu, Tengyan & He, Huimin & Wei, Suosu & Pan How to optimize tuberculosis health education in college under the new situation? Based on a cross-sectional study 94 among freshmen of a medical college in Guangxi, China. *Frontiers in Public Health*. 2022; 10. 845822. 10.3389/Fpubh.2022.845822.

Надійшла до редакції 11.04.2025
Прийнята до публікації 13.05.2025
Опубліковано 30.06.2025

УДК 614.876:616-055.6:577.122:616-092.4

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-7>

А. А. Костіна

ORCID ID: 0000-0001-7731-8015

Г. Ф. Степанов, д-р мед. наук, проф.

ORCID ID: 0000-0002-8242-8689

А. А. Дімова

ORCID ID: 0000-0002-3355-6799

Є. Є. Пелехович

ORCID ID: 0009-0000-6349-6507

МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ РІЗНИХ ДОЗ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ НА КЛІТИННІ СТРУКТУРИ ТА ОРГАНІЗМ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 614.876:616-055.6:577.122:616-092.4

А. А. Костіна, Г. Ф. Степанов, А. А. Дімова, Є. Є. Пелехович

**МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ РІЗНИХ ДОЗ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ
НА КЛІТИННІ СТРУКТУРИ ТА ОРГАНІЗМ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ**

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Дослідження механізмів впливу різних доз іонізуючого випромінювання на живі організми є вкрай важливими, оскільки вони дозволяють зрозуміти, як радіація впливає на клітинні структури, тканини та організм загалом. Такі дослідження мають як фундаментальне, так і прикладне значення. У роботі проведено аналіз сучасних літературних джерел, присвячених оцінюванню змін, які відбуваються на клітинному, генетичному та організмовому рівнях під впливом різних доз випромінювання. Встановлено, що навіть низькі дози випромінювання здатні викликати порушення стабільності геному, зміни у функціонуванні імунної системи та когнітивні розлади, тоді як високі дози значно підвищують ризик онкологічних та соматичних захворювань. Отримані дані підкреслюють складність і багатогранність впливу іонізуючого випромінювання на організми, а також необхідність подальших досліджень для розуміння механізмів цих ефектів і розроблення ефективних стратегій захисту та лікування.

Ключові слова: іонізуюче випромінювання, радіаційний ризик, радіорезистентність організму, генетична нестабільність, радіаційний гормезис.

UDC 614.876:616-055.6:577.122:616-092.4

A. A. Kostina, G. F. Stepanov, A. A. Dimova, Ye. Ye. Pelekhovich

**MECHANISMS OF THE IMPACT OF VARIOUS IONIZING RADIATION DOSES ON
CELLULAR STRUCTURES AND THE ORGANISM: A LITERATURE REVIEW**

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

Research on the mechanisms of the impact of various ionizing radiation doses on living organisms is extremely important, as it allows us to understand how radiation affects cellular structures, tissues, and the organism as a whole. Such studies have both fundamental and applied significance. This work provides an analysis of modern literature sources dedicated to assessing the changes that occur at the cellular, genetic, and organismal levels under the influence of various doses of radiation. It has been established that even low doses of radiation can cause disruptions in genomic stability, changes in the functioning of the immune system, and cognitive disorders, while high doses significantly increase the risk of oncological and somatic diseases. The obtained data highlight the complexity and multifaceted nature of the impact of ionizing radiation on organisms, as well as the need for further research to understand the mechanisms of these effects and to develop effective strategies for protection and treatment.

Key words: ionizing radiation, radiation risk, radioresistance of the organism, genetic instability, radiation hormesis.

Вступ

Іонізуюче випромінювання – це форма енергії, яка здатна викликати іонізацію атомів і молекул, що призводить до структурних змін у клітинах і тканинах організму. Воно може мати як природне походження (космічні промені, радон), так і штучне (медичні дослідження, ядерна енергетика). Вплив іонізуючого випромінювання на живий організм є предметом інтенсивних досліджень, оскільки його наслідки можуть бути як негативними, так і використовуватися в медицині для лікування онкологічних захворювань. У цій статті представлено огляд сучасних літературних джерел, присвячених розгляду механізмів дії різних доз іонізуючого випромінювання на живі організми.

1. Механізми впливу іонізуючого випромінювання на клітинному рівні

Однією з найактуальніших проблем сучасності є дослідження стабільності генома соматичних клітин, зокрема вивчення механізмів його порушення під впливом різноманітних факторів навколишнього середовища, включаючи радіацію. Крім того, важливим аспектом є вивчення можливості передачі таких змін нащадкам [1]. Натеper існує значна кількість експериментальних та епідеміологічних даних, які підтверджують, що опромінення батьків може призводити до підвищення нестабільності генома в їхніх дітей [2–6].

У сучасній експериментальній та клінічній медицині найбільш важливою є проблема ушкоджувальної дії іонізуючого випромінювання на потомство опромінених батьків та особливостей впливу радіації на організм, що розвивається [7; 8].

Аналіз численних досліджень, присвячених наслідкам Чорнобильської катастрофи, показує, що кількість випадків як нестохастичних, так і стохастичних захворювань значно перевищила теоретичні прогнози. Це стосується не лише ліквідаторів аварії, але й населення, яке проживає в зонах підвищеного радіаційного ризику [9–11]. В Україні зростає покоління дітей, народжених від батьків, які зазнали впливу іонізуючої радіації. Дані про захворюваність серед цих дітей вказують на збільшення впливу мутагенних факторів [12]. З огляду на це особливого значення набувають дослідження, спрямовані на вивчення впливу радіації на фізіологічний стан та здоров'я нащадків [13; 14].

Інтерес до дослідження генетичних наслідків хронічного впливу радіації продовжує зростати, особливо на тлі збільшення ролі ядерних технологій у сучасному світі. Ця проблема залишається актуальною та потребує подальшого вивчення [15]. Серед генетичних ефектів радіації в першому поколінні дітей опромінених батьків часто спостерігаються серйозні порушення розвитку, як-от ембріональна загибель, вроджені вади розвитку та підвищена дитяча смертність [16; 17].

Натеper діти, народжені від ліквідаторів наслідків аварії на Чорнобильській АЕС та від батьків, які

проживали на контрольованих територіях, досягли репродуктивного віку. Дослідження показують, що опромінення навіть одного з батьків може призводити до різних порушень здоров'я в їхніх нащадків, зокрема до гіпофертильності [18].

Ці дані підкреслюють необхідність продовження наукових досліджень у цій галузі для кращого розуміння довгострокових наслідків радіаційного впливу на здоров'я людей.

Радіаційний вплив ініціює утворення реактивних форм кисню (ROS), які здатні пошкоджувати ключові біологічні молекули, зокрема ліпіди, білки та нуклеїнові кислоти. Ці вільні радикали можуть спричиняти окисний стрес, що призводить до порушення функціонування клітинних органел та загального клітинного гомеостазу. У статті, опублікованій у журналі *Frontiers in Cell and Developmental Biology* (2022), детально описано механізми, за допомогою яких клітини регулюють рівень ROS через антиоксидантні системи, зокрема залучення глутатіону та супероксиддисмутази [19].

Дослідження також підтверджують, що навіть низькі дози радіаційного опромінення можуть викликати мутації в клітинах, які згодом збільшують ризик розвитку онкологічних захворювань або порушень розвитку організму [20]. Ці дані підкреслюють важливість подальшого вивчення механізмів захисту клітин від радіаційного впливу та розроблення стратегій для мінімізації його негативних наслідків.

Іонізуюче випромінювання безпосередньо впливає на молекули ДНК, спричиняючи одно- та двониткові розриви. Це порушує процеси реплікації та транскрипції, що може призводити до мутацій, геномної нестабільності та злоякісного перетворення клітин. Дослідження, опубліковане в журналі *Nature Communications* (2021), підкреслює ключову роль ферментів репарації ДНК, як-от ATM та ATR, у відновленні пошкоджень, спричинених радіацією [21].

Пошкодження ДНК та окисний стрес активують низку сигнальних шляхів, включаючи p53, NF-κB та MAPK. Ці шляхи регулюють клітинний цикл, апоптоз і репарацію ДНК. Згідно з дослідженням у *Radiation Research* (2023), активація p53 є ключовим механізмом запобігання злоякісному перетворенню клітин після опромінення [22].

Іонізуюче випромінювання також може індукувати апоптоз через активацію внутрішнього (мітохондріального) або зовнішнього (рецепторного) шляхів. У статті *International Journal of Molecular Sciences* (2020) описано механізми, за допомогою яких радіація активує каспази, що призводить до програмованої клітинної смерті [23].

Крім того, радіація спричиняє зупинку клітинного циклу на контрольних точках, як-от G1/S та G2/M, що дозволяє клітинам відновити пошкодження перед поділом. Дослідження, опубліковане у *Cell Cycle* (2021), показало, що порушення цих механізмів може призводити до геномної нестабільності [24].

Іонізуюче випромінювання також впливає на епігенетичну регуляцію, зокрема на метилювання ДНК та модифікацію гістонів. Це може змінювати експресію генів, що впливає на довгострокові наслідки опромінення. У статті *Epigenetics* (2022) описано механізми, за допомогою яких радіація впливає на епігеном клітин [25].

Таким чином, механізми впливу іонізуючого випромінювання на клітинному рівні включають комплексні процеси, як-от пошкодження ДНК, утворення вільних радикалів, активація сигнальних шляхів та епігенетичні зміни. Розуміння цих механізмів дозволяє розробити нові стратегії для захисту клітин від радіації та лікування наслідків опромінення. Сучасні дослідження підкреслюють важливість подальшого вивчення цих процесів для покращення методів радіаційної терапії та профілактики.

2. Вплив різних доз іонізуючого випромінювання

Людина постійно піддається впливу радіації, яка може надходити з природних, техногенних або медичних джерел. У середньому річний рівень опромінення у світі становить приблизно 3,5 мілізіверта (мЗв). Вплив природної радіації може суттєво коливатися, іноді досягаючи різниці в сотні разів залежно від регіону та умов.

Низькі дози іонізуючого випромінювання (до 100 мЗв) традиційно вважаються відносно безпечними, однак дослідження, проведені на молодих організмах, свідчать про можливість виникнення віддалених наслідків. Наприклад, у дітей, які проживали на території, забруднені після аварії на Чорнобильській АЕС, спостерігалось збільшення частоти захворювань на рак щитоподібної залози та інших органів [26]. Крім того, низькі дози радіації можуть негативно впливати на когнітивні функції, викликаючи порушення пам'яті та навчання [27].

Загалом, переважна більшість населення планети отримує відносно невеликі дози опромінення. Значно вищі рівні радіації спостерігаються переважно в пацієнтів, які проходять променевою терапію, а також у випадках аварій на об'єктах атомної промисловості.

Вплив іонізуючого випромінювання на організм значною мірою залежить від отриманої дози. Низькі та високі дози радіації мають принципово різний біологічний ефект [28]. Зокрема, наявність Оксигену посилює дію радіаційного опромінення, що відоме як «кисневий ефект» [29]. Дослідження антиоксидантної системи організму підтвердили, що ефекти від малих і великих доз радіації можуть суттєво відрізнятися за своєю природою. Ці дані підкреслюють важливість подальшого вивчення впливу низьких доз радіації, особливо на вразливі групи населення, зокрема дітей, а також необхідність розроблення ефективних стратегій захисту від радіаційного впливу.

Дослідження, проведені J.S. Kim та його колегами, показали, що високі дози іонізуючого випромінювання мають руйнівний вплив на живі

організми, спричиняючи пошкодження та загибель клітин. Однак низькі дози радіації можуть викликати зворотний ефект, активуючи захисні механізми організму та сприяючи позитивним змінам на клітинному рівні. Це свідчить про те, що реакція організму на радіацію залежить не лише від інтенсивності опромінення, але й від умов, у яких воно відбувається [30].

Аналіз наукової літератури свідчить про те, що нині існують різні, часто суперечливі погляди щодо впливу опромінення в малих дозах. Деякі дослідники вважають, що малі дози можуть бути більш небезпечними, ніж передбачалося раніше. Інші, спираючись на лінійну безпорогову концепцію, заперечують наявність будь-яких специфічних ефектів від таких доз. Третя група науковців вказує на можливість радіаційного гормезису, тобто позитивного впливу низьких доз іонізуючого випромінювання на організм. Крім того, існує думка, що виявити ефекти малих доз опромінення надзвичайно складно через їх слабку вираженість й індивідуальні відмінності між організмами [31].

Що стосується радіаційного гормезису, то цей феномен спостерігається за низьких доз іонізуючого випромінювання, яке використовується у фізіологічних, імунологічних, медичних діагностичних та терапевтичних дослідженнях. Залежно від дози та типу клітин опромінення може індукувати апоптоз, стимулювати виживання клітин або сприяти диференціації імунних клітин. Низькі дози опромінення для всього тіла можуть активувати імунні реакції, що проявляється в прискореному загоєнні ран, підвищеній стійкості до токсинів та інфекцій, а також у послабленні деяких хронічних захворювань, як-от гінгівіт, злоякісні пухлини та аутоімунні розлади в досліджуваних тварин [31].

Середні дози (від 100 мЗв до 1 Зв) та високі дози (понад 1 Зв) іонізуючого випромінювання можуть викликати гострі радіаційні синдроми, порушення функціонування кровотворної системи та серйозні ушкодження органів і тканин. У молодих організмів такі дози часто призводять до затримки росту, порушень статевого дозрівання та розвитку хронічних захворювань [32]. Дослідження на тваринах показали, що високі дози опромінення можуть викликати порушення розвитку нервової системи, що призводить до поведінкових та когнітивних дефектів [33].

Ці дані підкреслюють складність і багатогранність впливу іонізуючого випромінювання на організми, а також необхідність подальших досліджень для розуміння механізмів цих ефектів та розроблення ефективних стратегій захисту та лікування.

Висновки

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що іонізуюче випромінювання має складний і багатогранний вплив на живий організм. Його ефекти можуть бути як руйнівними, так і корисними, залежно від умов застосування.

На клітинному рівні основним механізмом дії є пошкодження молекул ДНК, яке може призводити до мутацій, апоптозу (запрограмованої клітинної смерті) або сенесценції (старіння клітин). Вільні радикали, що утворюються під дією випромінювання, також руйнують клітинні мембрани, білки та інші важливі структури, порушуючи нормальне функціонування клітин.

Тому розуміння механізмів впливу іонізуючого випромінювання дозволяє розробляти нові методи захисту організму від його шкідливого впливу, а також ефективно використовувати його в медицині, зокрема для лікування онкологічних захворювань. Дослідження в цій галузі продовжуються, що відкриває нові перспективи для вдосконалення методів радіаційної терапії та мінімізації побічних ефектів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Степанова Є.І., Скварська Є.А. Генетичні ефекти у дітей, які народилися у ліквідаторів Чорнобильської аварії. *Матеріали IV з'їзду медичних генетиків України*, 9–11 жовт. 2008 р.; Львів. Львів, 2008. С. 73.
2. de Toledo S. M., Buonanno M., Harris A. L., Azzam E. I. Genomic instability induced in distant progeny of bystander cells depends on the connexins expressed in the irradiated cells. *Int J Radiat Biol.* 2017. Vol. 93, № 10. P. 1182–1194. doi: 10.1080/09553002.2017.1334980.
3. Fang L., Li J., Li W., Mao X., Ma Y., Hou D., et al. Assessment of genomic instability in medical workers exposed to chronic low-dose X-rays in Northern China. *Dose Response.* 2019. Vol. 17, № 4. P. 1559325819891378. doi: 10.1177/1559325819891378.
4. Siama Z., Zosang-Zuali M., Vanlalruati A., Jagetia G. C., Pau K. S., Kumar N. S. Chronic low dose exposure of hospital workers to ionizing radiation leads to increased micronuclei frequency and reduced antioxidants in their peripheral blood lymphocytes. *Int J Radiat Biol.* 2019. Vol. 95, № 6. P. 697–709. doi: 10.1080/09553002.2019.1571255.
5. Yushkova E., Zainullin V. Interaction between gene repair and mobile elements-induced activity systems after low-dose irradiation. *Int J Radiat Biol.* 2016. Vol. 92, № 9. P. 485–492. doi: 10.1080/09553002.2016.1206221.
6. Присяжнюк А.Є., Романенко А.Ю., Федоренко З.П. Інші форми раків. ; ред. А.М. Сердюк. В.Г. Бебешко, Д.А. Базика. *Медичні наслідки Чорнобильської катастрофи 1986–2011*. Тернопіль : Укрмедкнига, 2011. С. 223–235.
7. Stepanova Y. I., Kolpakov I. Y., Poznysh V. A., Vdovenko V. Yu., Zygalov V. M., Alekhina S. M. Comparative analysis of the state of pro- and antioxidant systems in children under the influence of stress factors of radiation and psychogenic origin. *Environment & Health.* 2019. № 4 (93). P. 38–43. doi: <https://doi.org/10.32402/dovkil2019.04.038>.
8. Moon S. G., Jeong A., Han Y., Nam J. W., Kim M. K., Kim I., et al. Cohort study protocol: a cohort of Korean atomic bomb survivors and their offspring. *J Prev Med Public Health.* 2023. Vol. 56, № 1. P. 1–11. doi: 10.3961/jpmph.22.469.
9. Hatch M., Brenner A. V., Cahoon E. K., Drozdovitch V., Little M. P., Bogdanova T., et al. Thyroid cancer and benign nodules after exposure in utero to fallout from Chernobyl. *J Clin Endocrinol Metab.* 2019. Vol. 104, № 1. P. 41–48. doi: 10.1210/je.2018-00847.
10. Pirogova O., Buzunov V., Tsurprikov V., Domashevskaya T. Epidemiology of non-tumor diseases in the remote post-radiation period. In: Serdiuk A., Bebesko V., Bazyka D., Yamashita S., editors. *Health effects of the Chernobyl accident. A Quarter of century aftermath*. Kyiv: DIA; 2011. P. 321–370.
11. Захворюваність на рак щитоподібної залози населення України після аварії на ЧАЕС / М.М. Фузик та ін. *Довкілля та здоров'я*. 2014. № 2. С. 62–69.
12. Колодченко В.П. Стан фізичного здоров'я новонароджених дітей після аварії на Чорнобильській АЕС. *Здоров'я дитини*. 2011. Т. 7. № 34. С. 129–131.
13. Kamiya K. Health management and care following the Fukushima nuclear power plant accident: overview of Fukushima Health Management Survey. *Annals of the ICRP.* 2021. Vol. 50, № 1_suppl. P. 82–89. doi: 10.1177/01466453211015402.
14. Suzuki G. Communicating with residents about 10 years of scientific progress in understanding thyroid cancer risk in children after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Station accident. *Journal of Radiation Research.* 2021. Vol. 62. i7-i14. doi: 10.1093/jrr/traa097.
15. Дибський С.С. «Мішеневі» та «немішеневі» цитогенетичні ефекти в соматичних клітинах осіб, які зазнали впливу іонізуючої радіації внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС : автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня д-ра біол. наук : 03.00.15 ; Київ: Нац. наук. центр радіац. медицини НАМН України. Київ, 2010. 39 с.
16. Морфологічні та імуно-гістохімічні особливості ушкодження плаценти внаслідок інкорпорування ¹³⁷Cs / А.А. Живецька-Денисова та ін. *Проблеми радіаційної медицини та радіобіології*. 2022. Т. 27. С. 474–494. doi: 10.33145/2304-8336-2022-27-474-494.
17. Андрушків Б. Нехтування проблемами Чорнобильської трагедії є наслідковим ланцюгом виникнення сучасних проблем повномасштабної війни з Росією. *Науково-інформаційний вісник Національної академії наук вищої освіти України*. 2022. Т. 1. № 111. С. 13–18.
18. Volosovets O. P., Ivanov D. D., Kryvopustov S., Borysova T. P., Volosovets A. Assessment of the impact of the consequences of the Chernobyl accident on the incidence and prevalence of diseases of the genitourinary system in children of Ukraine. *Kidneys.* 2020. Vol. 9, № 3. P. 144–151. doi: 10.22141/2307-1257.9.3.2020.211460.
19. Johnson A. et al. ROS regulation and antioxidant defense in irradiated cells. *Frontiers in Cell and Developmental Biology.* 2022. Vol. 10. P. 789.
20. Hall E. J., Giaccia A. J. Radiobiology for the Radiologist. Lippincott Williams & Wilkins, 2018. 624 p.
21. Smith J. et al. DNA repair mechanisms in response to ionizing radiation. *Nature Communications.* 2021. Vol. 12, № 1. P. 3456.
22. Lee H., et al. Role of p53 in radiation-induced genomic instability. *Radiation Research.* 2023. Vol. 199, No. 2. P. 123–134.
23. Brown M. et al. Mechanisms of radiation-induced apoptosis. *International Journal of Molecular Sciences.* 2020. Vol. 21, № 15. P. 5432.
24. Chen Y. et al. Cell cycle checkpoints and radiation-induced damage. *Cell Cycle.* 2021. Vol. 20, № 8. P. 789–801.
25. Taylor R. et al. Epigenetic changes induced by ionizing radiation. *Epigenetics.* 2022. Vol. 17, № 3. P. 456–468.
26. Cardis E. et al. Risk of thyroid cancer after exposure to ¹³¹I in childhood. *Journal of the National Cancer Institute.* 2005. Vol. 97, № 10. P. 724–732.
27. Loganovsky K. et al. The effect of low-dose radiation on the cognitive functions of children and adolescents. *International Journal of Radiation Biology.* 2008. Vol. 84, № 5. P. 351–360.
28. Joo H. M. et al. Preventative and therapeutic effects of low-dose ionizing radiation on the allergic response of rat basophilic leukemia cells. *Scientific Reports.* 2019. Vol. 9, № 1. P. 16079. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52399-9>.
29. Courtade-Saïdi M. The biological effects of very low-doses of ionizing radiation at the occupational exposure level. *Morphologie.* 2007. Vol. 91, № 294. P. 166–172. doi: <https://doi.org/10.1016/j.morpho.2007.10.008>.
30. Kim J. S. et al. Continuous exposure to low-dose-rate gamma irradiation reduces airway inflammation in ovalbumin-induced asthma. *PLOS One.* 2015. Vol. 10, № 11. P. e0143403. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143403>.
31. Park B. S., Hong G. U., Ro J. Y. Foxp3+ Treg cells enhanced by repeated low-dose gamma-irradiation attenuate

ovalbumin-induced allergic asthma in mice. *Radiation Research*. 2013. Vol. 179, № 5. P. 570–583. doi: <https://doi.org/10.1667/RR3082.1>.

32. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. Sources and Effects of Ionizing Radiation. UNSCEAR 2013 Report to the General Assembly with Scientific Annexes. VOLUME I. Scientific Annex A. New York: United Nations; 2014.

33. Rola R. et al. Radiation-induced impairment of hippocampal neurogenesis. *Radiation Research*. 2004. Vol. 162, № 1. P. 39–47.

REFERENCES

1. Stepanova Y.I., Skvarska Y.A. Genetic effects in children born to Chernobyl accident liquidators. In: Materials of the IV Congress of Medical Geneticists of Ukraine; 2008 Oct 9–11; Lviv, Ukraine. Lviv; 2008. p. 73. (in Ukrainian).

2. de Toledo S.M., Buonanno M., Harris A.L., Azzam E.I. Genomic instability induced in distant progeny of bystander cells depends on the connexins expressed in the irradiated cells. *Int J Radiat Biol*. 2017 Oct; 93(10):1182–1194. doi: 10.1080/09553002.2017.1334980.

3. Fang L., Li J., Li W., Mao X., Ma Y., Hou D. et al. Assessment of genomic instability in medical workers exposed to chronic low-dose X-rays in Northern China. *Dose Response*. 2019 Nov 28; 17(4):1559325819891378. doi: 10.1177/1559325819891378.

4. Siama Z., Zosang-Zuali M., Vanlalruati A., Jagetia G.C., Pau K.S., Kumar N.S. Chronic low dose exposure of hospital workers to ionizing radiation leads to increased micronuclei frequency and reduced antioxidants in their peripheral blood lymphocytes. *Int J Radiat Biol*. 2019 Jun; 95(6):697–709. doi: 10.1080/09553002.2019.1571255.

5. Yushkova E., Zainullin V. Interaction between gene repair and mobile elements-induced activity systems after low-dose irradiation. *Int J Radiat Biol*. 2016;92(9):485–492. doi: 10.1080/09553002.2016.1206221.

6. Prysyazhnyuk A.E., Romanenko A.Y., Fedorenko Z.P. Other forms of cancer. In: Serdiuk A.M., Bebesko V.G., Bazyka D.A., editors. Medical consequences of the Chernobyl disaster 1986–2011. Ternopil: Ukrmedknyha; 2011. p. 223–235. (in Ukrainian).

7. Stepanova Y.I., Kolpakov I.Y., Poznysh V.A., Vdovenko V.Yu., Zygalov V.M., Alekhina S.M. Comparative analysis of the state of pro- and antioxidant systems in children under the influence of stress factors of radiation and psychogenic origin. *Environment & Health*. 2019; 4(93):38–43. doi: <https://doi.org/10.32402/dovkil2019.04.038>.

8. Moon S.G., Jeong A., Han Y., Nam J.W., Kim M.K., Kim I. et al. Cohort study protocol: a cohort of Korean atomic bomb survivors and their offspring. *J Prev Med Public Health*. 2023 Jan; 56(1):1–11. doi: 10.3961/jpmph.22.469.

9. Hatch M., Brenner A.V., Cahoon E.K., Drozdovitch V., Little M.P., Bogdanova T. et al. Thyroid cancer and benign nodules after exposure in utero to fallout from Chernobyl. *J Clin Endocrinol Metab*. 2019 Jan 1; 104(1):41–48. doi: 10.1210/je.2018-00847.

10. Pirogova O., Buzunov V., Tsurprikov V., Domashevskaya T. Epidemiology of non-tumor diseases in the remote postradiation period. In: Serdiuk A., Bebesko V., Bazyka D., Yamashita S., editors. Health effects of the Chernobyl accident. A Quarter of century aftermath. Kyiv: DIA; 2011. p. 321–370. (in Ukrainian).

11. Fuzik M.M., Prysyazhnyuk A.E., Bazyka D.A., Romanenko A.Y., Fedorenko Z.P., Hudzenko N.A. et al. Incidence of thyroid cancer in the population of Ukraine after the Chernobyl accident. *Environment & Health*. 2014; 2:62–69. (in Ukrainian).

12. Kolodchenko V.P. Physical health status of newborns after the Chernobyl NPP accident. *Child Health*. 2011; 7(34):129–131. (in Ukrainian).

13. Kamiya K. Health management and care following the Fukushima nuclear power plant accident: overview of Fukushima Health Management Survey. *Ann ICRP*. 2021 Jul; 50(1_suppl):82–89. doi: 10.1177/01466453211015402.

14. Suzuki G. Communicating with residents about 10 years of scientific progress in understanding thyroid cancer risk in children after the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Station accident. *J Radiat Res*. 2021; 62:i7-i14. doi: 10.1093/jrr/rraa097.

15. Dybskiy S.S. “Target” and “non-target” cytogenetic effects in somatic cells of individuals exposed to ionizing radiation due to the Chernobyl NPP accident [dissertation abstract]. Kyiv: National Scientific Center for Radiation Medicine of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine; 2010. 39 p. (in Ukrainian).

16. Zhyvetska-Denysova A.A., Vorobyova I.I., Skrypchenko N.Y., Zadorozhna T.D., Tkachenko V.B., Bondarenko Y.M. et al. Morphological and immunohistochemical features of placental damage due to incorporation of ¹³⁷Cs. *Problems of Radiation Medicine and Radiobiology*. 2022; 27:474–494. doi: 10.33145/2304-8336-2022-27-474-494. (in Ukrainian).

17. Andrushkiv B. Neglecting the problems of the Chernobyl tragedy is a consequential chain of the emergence of modern problems of the full-scale war with Russia. *Scientific and Information Bulletin of the National Academy of Sciences of Higher Education of Ukraine*. 2022; 1(111):13–18. (in Ukrainian).

18. Volosovets O.P., Ivanov D.D., Kryvopustov S., Borysova T.P., Volosovets A. Assessment of the impact of the consequences of the Chernobyl accident on the incidence and prevalence of diseases of the genitourinary system in children of Ukraine. *Kidneys*. 2020; 9(3):144–151. doi: 10.22141/2307-1257.9.3.2020.211460.

19. Johnson A. et al. ROS regulation and antioxidant defense in irradiated cells. *Front Cell Dev Biol*. 2022; 10:789.

20. Hall E.J., Giaccia A.J. *Radiobiology for the Radiologist*. Lippincott Williams & Wilkins; 2018. 624 p.

21. Smith J. et al. DNA repair mechanisms in response to ionizing radiation. *Nat Commun*. 2021; 12(1):3456.

22. Lee H. et al. Role of p53 in radiation-induced genomic instability. *Radiat Res*. 2023; 199(2):123–134.

23. Brown M. et al. Mechanisms of radiation-induced apoptosis. *Int J Mol Sci*. 2020; 21(15):5432.

24. Chen Y. et al. Cell cycle checkpoints and radiation-induced damage. *Cell Cycle*. 2021; 20(8):789–801.

25. Taylor R. et al. Epigenetic changes induced by ionizing radiation. *Epigenetics*. 2022; 17(3):456–468.

26. Cardis E. et al. Risk of thyroid cancer after exposure to ¹³¹I in childhood. *J Natl Cancer Inst*. 2005; 97(10):724–732.

27. Loganovsky K. et al. The effect of low-dose radiation on the cognitive functions of children and adolescents. *Int J Radiat Biol*. 2008; 84(5):351–360.

28. Joo H.M. et al. Preventative and therapeutic effects of low-dose ionizing radiation on the allergic response of rat basophilic leukemia cells. *Sci Rep*. 2019; 9(1):16079. doi: 10.1038/s41598-019-52399-9.

29. Courtade-Saïdi M. The biological effects of very low-doses of ionizing radiation at the occupational exposure level. *Morphologie*. 2007; 91(294):166–172. doi: 10.1016/j.morpho.2007.10.008.

30. Kim J.S. et al. Continuous exposure to low-dose-rate gamma irradiation reduces airway inflammation in ovalbumin-induced asthma. *PLoS One*. 2015; 10(11):e0143403. doi: 10.1371/journal.pone.0143403.

31. Park B.S., Hong G.U., Ro J.Y. Foxp3⁺-Treg cells enhanced by repeated low-dose gamma-irradiation attenuate ovalbumin-induced allergic asthma in mice. *Radiat Res*. 2013; 179(5): 570–583. doi: 10.1667/RR3082.1.

32. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. Sources and Effects of Ionizing Radiation. UNSCEAR 2013 Report to the General Assembly with Scientific Annexes. VOLUME I. Scientific Annex A. New York: United Nations; 2014.

33. Rola R. et al. Radiation-induced impairment of hippocampal neurogenesis. *Radiat Res*. 2004; 162(1): 39–47.

Надійшла до редакції 22.04.2025
Прийнята до публікації 19.05.2025
Опубліковано 30.06.2025

UDC 61.3:378.147.091.33.016:[617+578/579]

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-8>

O. A. Hruzevskiy, Dr. Sc. (Med.), Prof.

ORCID ID: 0000-0003-1953-8380

H. Yu. Shevchuk, PhD, Assoc. Prof.

ORCID ID: 0000-0001-5041-7283

A. V. Dubina

ORCID ID: 0000-0002-3636-2877

S. M. Kobyl'nik

ORCID ID: 0000-0002-9092-1553

M. D. Kahliak

ORCID ID: 0000-0001-7514-9561

MODERN APPROACHES TO TEACHING IN EXTREME CONDITIONS OF THE MARTIAL LAW

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

УДК 61.3:378.147.091.33.016:[617+578/579]

О. А. Грузевский, Г. Ю. Шевчук, А. В. Дубина, С. М. Кобыльник, М. Д. Кагляк

**СУЧАСНІ ПІДХОДИ ВИКЛАДАННЯ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ
ВОЄННОГО СТАНУ**

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Актуальність. Медичні університети все більше використовують сучасні технології для поліпшення навчання. Це включає використання віртуальної реальності, симуляційних навчальних програм, медичних баз даних та інших інтерактивних інструментів для навчання та оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти. Сучасною реалією в навчанні здобувачів в Одеському Національному Медичному Університеті є гостра необхідність створення оптимальних умов для проведення практичних та клінічних занять. У наданому матеріалі показано не тільки актуальні проблеми курсу мікробіології, травматології та ортопедії, а й специфіка навчання в екстремальних умовах.

Мета. Проаналізувати та верифікувати ефективні засоби навчання професіоналів у медичній галузі, прийняти до уваги сучасні напрями та інновації, зміни в системі охорони здоров'я.

Матеріали і методи. Проведено аналіз основних видів діяльності формування майбутніх фахівців, ефективні варіанти підготовки з огляду на сучасні тенденції та нововведення, зміни в системі охорони здоров'я та потреб пацієнтів.

Результати. Сучасні умови викладання в медичних закладах вищої освіти спрямовані на підготовку висококваліфікованих та етичних медичних фахівців, які здатні впроваджувати новітні підходи та технології в медичну практику. Оволодіння спеціальністю, набуття практичних навичок виявило масу відмінностей між очним і дистанційним навчанням.

Висновки. Отримані знання і набуті навички – це основа професійного зростання лікаря, починаючи з моменту вступу до медичного університету і до закінчення кар'єри. Цей професійний досвід активно впливає і на розвиток спеціальності, тим паче це все здійснюється в непростих екстремальних умовах воєнного стану.

Ключові слова: медична освіта, викладання мікробіології, професійне зростання в ортопедії та травматології, особливості проведення онлайн-занять.

Actuality. Medical universities are increasingly using modern technologies to improve learning. This includes the use of virtual reality, simulation training programs, medical databases and other interactive tools for teaching and assessing student's academic achievements. The current reality in the training of applicants at Odesa National Medical University is the urgent need to create optimal conditions for practical and clinical training. The material provided shows not only the actual problems of the course of microbiology, traumatology and orthopedics, but also the specifics of training in extreme conditions.

Purpose. To justify and analyze effective options for the training of the professionals in medical field, to take into account modern trends and innovations, changes in the health care system, and meeting the standards of the patient needs. **Material and methods.** An analysis of the main types of activities for the formation of future specialists was performed. **Results.** The modern conditions of the teaching in medical schools are aimed to perform the highly qualified ethical professionals of the medicine who are able to implement the latest approaches and technologies in medical practice. Mastering a high level degree in medicine field, acquiring the practical skills has revealed a lot of differences between face-to-face and distance learning. **Conclusions.** The achieved knowledge and aquired skills are the basis of the doctor's professional growth, starting from the moment of admission to a medical school and until the end of the career in medicine. This professional experience actively affects the development of the profession in medicine, especially since all this is fulfilled in the difficult and extreme conditions of the martial law.

Key words: medical education, teaching microbiology, professional growth in orthopedics and traumatology, and the features of the online learning platform.

Introduction

More and more educational programs are aimed at developing the analytical skills of students, as well as their ability to solve clinical situations in extreme conditions. This will make it possible to obtain a qualitatively new level of the professional training of the new professionals. It is also necessary to take into account the fact that the training process takes place in the unfavorable environment of the COVID-19 pandemic, and the martial law. That is why the emergence of new remote approaches to interaction in various spheres of social activity, including the learning process, was rapidly activated [2]. Certain approaches to the development of remote approaches of interaction between the teacher and students have been established during the last decade, especially such forms of teaching as lectures, seminar discussions and debates, etc. This especially applies to the high schools of medicine [1; 3]. After all, it is necessary to constantly raise the level of training programs for medical doctors. There are existing problems faced by medical students during the training, that primarily related to the lack of practical classes and the ability to interact with patients during online classes. These aspects lead to the loss of students' motivation, and significantly worsen the mastering of acquired theoretical material. Therefore, universities are now looking for ways to avoid these problems, taking into account the conditions in which training takes place. At the same time, some authors find that online medical education is not inferior to offline education in its qualities [4, 5].

The purpose of the study

The study of the possible ways and means of training future doctors in the created extreme conditions.

Material and methods

The obtained data formed the basis of the study of the stages of development of such disciplines as "Microbiology, virology and immunology" and "Epidemiology" and became the basis for the formation of the high-level medical professionals.

Results and their discussion

The study of microbiology, traumatology and orthopedics begins in the II-III years of ONMedU in the disciplines "Microbiology, virology and immunology" and "Epidemiology and biosafety". The students learn the basics of microbiology and traumatology, they get an idea of the interaction of micro- and macroorganisms, diseases of the musculoskeletal system, features of the clinical course and possible consequences, both in the course of the traumatic disease and in the postoperative period. However, practical classes remain mandatory for training medical professionals and cannot be transferred to distance learning.

Distance learning at ONMedU takes place using a combination of Microsoft Teams and Moodle platforms, which allowed students to monitor independently the level of learning, and the need for additional study of certain issues. Students have an additional opportunity to prepare information received independently in the form of reports using presentations in Microsoft Power Point format for joint discussion and analysis during practical classes with the teacher. However, it should be emphasized that, given the specifics of teaching practical classes using traditional methods of teaching material, which are generally aimed at activating the motivational and cognitive function of the learning process in the context of close interaction between the teacher

and the student within the classroom, offline classes contribute to a more responsible attitude of students to the training process. In addition, such practical classes allow you to master certain skills of applying theoretical knowledge in practice. Unfortunately, this process is not possible in distance learning, which to some extent worsens the training of medical professionals. The peculiarity of the educational process is the independent work of students.

It is the independent acquisition of new knowledge and skills that can inspire applicants to engage in new approaches to organizing discussion and self-examination in the form of webinars, quests, case studies, etc. Such skills should undoubtedly accompany future healthcare professionals regardless of their narrow specialization. Taking into account certain areas of modernization of higher medical education, which provide for the formation of skills of continuous independent updating of previously acquired knowledge, establishment of interdisciplinary links, application of the acquired information for the acquisition of practical manipulation skills, distance learning provides certain advantages, as it allows to improve the use of telecommunications, virtual laboratories and information technologies in order to develop new skills in medical students, which in the future can be used in the practice of medicine. Due to the full-scale invasion, international educational platforms have provided free access to their resources to Ukrainian higher education institutions. In particular, the Labster platform is a virtual laboratory that can be used to consolidate and improve the laboratory skills that students have acquired while studying microbiology, virology, and immunology. Given the modern approach, virtual reality, and the ability to complete various quests and levels, students not only learn, but also have greater interest and motivation. During the course of our discipline, each student has access to the platform and is able to undergo trainings and training to improve their laboratory skills and to understand and interpret the results of such tests as Gram staining, bacteriological methods for identifying pathogens, serological (enzyme-linked immunosorbent assay, immunofluorescence), PCR, and others in more detail. Such platforms, in particular for medical students, allow the teacher to demonstrate and practice practical skills in an online format as part of the medical school curriculum. The Labster program also has a mobile application that allows students to study at any time and save the level they have completed in the program. For high-quality and motivated learning, students need to be given introductory lectures on the use of various educational platforms and encouraged to participate in international courses and seminars. This will increase the level of learning and enable students to use modern approaches and protocols to diagnose and treat their patients. In particular, at the department of general and clinical epidemiology and biosafety with the course of microbiology and virology, in cooperation with the Moodle platform, teachers provide students with the opportunity to take various international

courses and seminars with a certificate of completion, which not only allows them to improve their English, but also to gain modern knowledge and approaches to the diagnosis and treatment of patients.

In addition, to understand the effectiveness of online learning, Odesa National Medical University has introduced an anonymous survey for students after completing each discipline. During the survey, students evaluate the effectiveness of training at a particular department, including the professional and organizational skills of the teacher, as well as self-assessment of the acquired knowledge in terms of the feasibility of its use in the future specialty from the student's point of view. Also, each student can write suggestions and feedback about the department, which can significantly improve the quality of teaching, and draw attention to more complex topics for learning and allocate more time for them.

Similar methods of organizing and conducting training for postgraduate specialists are not excluded [6]. However, practical training remains mandatory for medical professionals, and cannot be transferred to distance learning.

It should be noted that it is not possible to obtain the same effect as in the traditional form of training in an on-line or mixed format. It is impossible to train a specialist based on theory alone, and to watch various manipulations on a monitor. Manual skills are a must. Limited access to resources that can only be available in the classroom, at the patient's bedside, in the operating room, etc. is an obstacle to obtaining the desired result. Direct communication with patients and department staff contributes to the further formation of a specialist. The applicant begins to realize that the patient's condition depends on his or her professional training. A trained doctor should easily navigate the biomechanism of the information received from the patient, make a differentiated diagnosis and establish a clinical diagnosis; choose laboratory diagnostics and optimal treatment. The applicant is obliged to participate in rounds, in clinical reviews of patients. Improving and maintaining the knowledge gained at a high level is the main modern requirement.

Thus, the methods of training specialists include the entire scope of educational activities: video lectures, practical classes, case studies, research work of applicants, modern means of thematic information: participation in webinars, quests, conferences and congresses. A great role is given to the teacher's personality, professional and moral qualities.

That is why nowadays the educational program, primarily for medical students, should be offline or in a mixed format. Theoretical knowledge and the bulk of the material should be provided through online resources, and practical skills should be developed in direct contact with the patient. Forming compliance between a doctor and a patient requires significant skills from the student: not only medical knowledge, but also psychological and social communication. Acquiring the profession of a doctor is a complex multi-level process that requires both the student

and the teacher to constantly improve, using all the opportunities and modern approaches in education, and subsequently, in the practice of medicine. One of the tasks of a teacher during university studies is to form students' understanding of improving and increasing the level of knowledge throughout the entire practical activity of a doctor. The medical industry is developing more and more every year and requires continuous improvement and learning from the student, and then from the future doctor. It should be noted that the formation of clinical thinking, as one of the main tasks of a medical student after graduation, includes not only knowledge of the pathogenesis of the disease, but also logical and extraordinary thinking, as two fundamentally contradictory concepts, to select the most informative methods of diagnosis and treatment. Establishing a clinical diagnosis requires considerable knowledge and creative approaches, and requires a doctor to have, in addition to professional skills, knowledge of psychology and communication, logical thinking, and sometimes creativity. In order to develop such a complex and professional set of skills, a medical student must have great potential and motivation to learn. Unfortunately, in the current conditions of martial law, the quality of education is decreasing due to the high amount of stress and anxiety, which requires the involvement of psychologists, or teachers taking courses in cognitive behavioral therapy, or acquiring the basics of anxiety psychology.

Such challenging teaching and learning environment can have its positive aspects. Firstly, the use of modern educational platforms is important for the formation of evidence-based doctors; secondly, teachers are constantly improving their skills not only in the scientific field, but also in the use of various technologies, which expands the potential and capabilities of teaching. Thirdly, students learn to use different sources of information, which contributes to the formation of critical thinking. And finally, the creation of challenging teaching and learning environments contributes to the progress and improvement of teaching and requires further discussion and implementation of new methods.

Conclusions

1. The process of development of higher education is reflected in the training of medical specialists and corresponds to the current level of science and the amount of information accumulated. It is constantly improving depending on the information flow.

2. The physician must be proactive, conscientious in his/her work and demanding of himself/herself and subordinates, a good organizer and have high morality, especially in difficult and unpredictable situations. These qualities are subject to education by all available means, starting from the student's bench of the medical university, and further deepening and improvement of knowledge and skills should continue until the end of his/her professional activity.

Conflict of interests. The author declares that there is no conflict of interest and no financial interest in the preparation of this article.

ЛІТЕРАТУРА

1. Деякі зміни у післядипломній освіті лікарів бактеріологів та імунологів / В.В. Мінухін та ін. *Актуальні питання вищої медичної (фармацевтичної) освіти: виклики сьогодення та перспективи їх вирішення* : матеріали XVIII Всеукр. наук.-практ. конф. в онлайн-режимі за допомогою системи microsoft teams. Тернопіль : ТНМУ, 2021. С. 343–344.
2. Дистанційне навчання в умовах карантину очима студентів-медиків / Г.А. Єрошенко та ін. *Вісник проблем біології і медицини*. 2021. № 1 (159). С. 163–168. DOI: 10.29254/2077-4214-2021-1-159-163-168.
3. Дистанційне навчання у професійній підготовці майбутніх лікарів: pro et contra / О.І. Герасименко та ін. *Травма*. 2021. Том 22. № 5. С. 38–40. DOI: 10.22141/1608-1706.5.22.2021.244466.
4. Філюк І.О., Кальбус О.І., Шастун Н.П. Методичні аспекти викладання циклу «Неврологія» іноземним студентам у Дніпропетровському державному медичному університеті. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. Том 7. № 1 (35). С. 288–290. DOI: 10.26693/jmbs07.01.288.
5. Majed W., Abdalla M.E., Khalafalla H., Taha M.H. (2020). The assessment clock: A model to prioritize the principles of the utility of assessment formula in emergency situations, such as the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*. 2020. № 1 (9). С. 1–6. DOI: 10.15694/mep.2020.000086.1.
6. Zimmerman J. Coronavirus and the great online-learning experiment / J. Zimmerman. *Chronicle of Higher Education*. 2020. № 10. URL: <https://www.chronicle.com/article/Coronavirus&the-Great/248216>

REFERENCES

1. Minukhin V.V., Bolshakova G.M., Biryukova S.V., Savinova O.M., Kuchma I.Y., Voyda Y.V. Some changes in the postgraduate education of bacteriologists and immunologists. *Actual issues of higher medical (pharmaceutical) education: challenges of today and prospects for their solution: materials of the XVIII All-Ukrainian scientific and practical conference online using the Microsoft Teams system*. Ternopil: TNMU. 2021; 343–344.
2. Eroshenko H.A., Lysachenko O.D., Klymach T.M. et al. Distance learning in quarantine through the eyes of medical students. *Bulletin of Biology and Medicine*. 2021; No. 1 (159): 163–168. DOI: 10.29254/2077-4214-2021-1-159-163-168
3. Gerasymenko O.I., Polesova T.R., Gerasymenko V.V., Kukhareva N.S. Distance learning in the professional training of future doctors: pro et contra. *Trauma*. 2021; Vol. 22, No. 5: 38–40. DOI: 10.22141/1608-1706.5.22.2021.244466
4. Filyuk I.O., Kalbus O.I., Shastun N.P. Methodical aspects of teaching the cycle "Neurology" to foreign students at Dnipro State Medical University. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sports*. 2022; 7, No. 1 (35): 288–290. DOI: 10.26693/jmbs07.01.288
5. Majed W., Abdalla M., Khalafalla H., Taha M.H. The assessment clock: A model to prioritize the principles of the utility of assessment formula in emergency situations, such as the COVID-19 pandemic. *MedEdPublish*. 2020; 1 (9): 1–6. DOI: 10.15694/mep.2020.000086.1
6. Zimmerman J. Coronavirus and the great online-learning experiment. *Chronicle of Higher Education*. 2020; 10. URL: <https://www.chronicle.com/article/Coronavirus&the-Great/248216>

Надійшла до редакції 25.03.2025

Прийнята до публікації 26.04.2025

Опубліковано 30.06.2025

UDC 617 (477.74-25)(092)

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-9>

I. A. Kuzmenko¹, PhD, Assoc. Prof.

ORCID ID: 0009-0001-6206-1920

I. P. Gurkalova², PhD, Assoc. Prof.

ORCID ID: 0009-0005-8449-8129

A. I. Gozhenko³, Dr. Sc. (Med.), Prof.

ORCID ID: 0000-0001-7413-4173

THE FIRST STEPS OF ACADEMICIAN O. O. BOGOMOLETS AT ODESA MEDICAL UNIVERSITY AND HIS PATHOPHYSIOLOGICAL SCIENTIFIC SCHOOL

^{1,3}*Ukrainian Scientific and Advanced Research Institute of Transport Medicine,*

²*International Humanitarian University, Odesa, Ukraine*

УДК 617 (477.74-25)(092)

I. А. Кузьменко¹, I. П. Гуркалова², А. І. Гоженко³

**ПЕРШІ КРОКИ АКАДЕМІКА О. О. БОГОМОЛЬЦЯ, ЗРОБЛЕНІ В ОДЕСЬКОМУ
МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ, ТА ЙОГО ПАТОФІЗІОЛОГІЧНА НАУКОВА ШКОЛА**

^{1,3}*Український науково-дослідний інститут медицини транспорту МОЗ України, Одеса, Україна*

²*Міжнародний гуманітарний університет, Одеса, Україна*

У статті висвітлено Одеський період навчання та роботи академіка О. О. Богомольця (1901–1911). Його перші вчителі, професори В. В. Підвисоцький, О. Ф. Маньковський, Л. О. Тарасевич, Н. Г. Ушинський, В. В. Воронін, які залишили значний внесок у більшості галузей медицини, особливо в загальній патології та клінічній патофізіології, безпосередньо вплинули на формування наукових поглядів Богомольця. Завдяки своїм любим учителям він став ближчим до всесвітньо відомої патофізіологічної школи та проблем медицини того часу. Одеський період навчання й роботи Богомольця показав, як і чому він був натхненний внести частку себе у створення найбільшої в країні школи патофізіології і в найбільш значущій сфері досліджень (ендокринології, реактивності організму, алергії та імунітету, концепції фізіологічної і патологічної ролі сполучної тканини та мезенхіми в патогенезі захворювань).

Ключові слова: академік Богомольць, Одеський медичний університет, сполучна тканина, наднирники, імунологія, цитотоксична терапія.

UDC 617 (477.74-25)(092)

I. A. Kuzmenko¹, I. P. Gurkalova², A. I. Gozhenko³

**THE FIRST STEPS OF ACADEMICIAN O. O. BOGOMOLETS AT ODESA MEDICAL
UNIVERSITY AND HIS PATHOPHYSIOLOGICAL SCIENTIFIC SCHOOL**

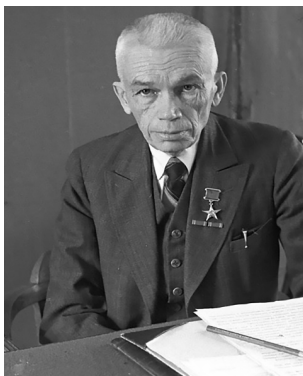
^{1,3}*Ukrainian Scientific and Advanced Research Institute of Transport Medicine of Ministry of Health of Ukraine, Odesa, Ukraine*

²*International Humanitarian University, Odesa, Ukraine*

The article highlights the Odessa period of study and work of Academician O. O. Bogomolets (1901–1911). His first teachers were professors V. V. Pidvysotsky, O. F. Manikovskiy, L. O. Tarasevich, N. G. Ushinsky and V. V. Voronin, who left significant contributions in most areas of medicine, especially in general pathology and clinical pathophysiology, which influenced the formation of scientific views of Bogomolets. Thanks to his teachers, he becomes closer to the world-famous pathophysiological school and the problems of medicine of that time. The Odessa period of Bogomolets' studies and work shows how and why he was inspired to contribute to the creation of the country's largest school of pathophysiology and to the most significant areas of research (endocrinology, body reactivity, allergy and immunity, as well as the concept of the physiological and pathological role of connective tissue, and mesenchyme in the pathogenesis of diseases).

Key words: academician Bogomolets, Odessa Medical University, connective tissue, adrenal glands, immunology, cytotoxic therapy.

Introduction. Year 1900 was the start of a new century, opening of a long-awaited Medical University in Odessa. Among the first students was a young Bogomolets, who came from Kyiv with professor V. Podvysotskiy – the first dean of the Medical University and the Head of the Department of General Pathology and Bacteriology.



All of this was not by chance, as it was in Odessa, in the city, where “everything breathes and smells of Europe” and where intellectual life was welcome and was developing. During a short period, despite, as usual, some financial difficulties and lack of money, the first-class Richelieu Lyceum (1817) was opened, and the University was created on

its basis (1865). World famous scientists, such as Mechnikov, Sechenov, Kovalevskiy, were working there, due to which the University became a prestigious reference for development of biological sciences [1, p. 23–28]. Finally, after long and painful years of fight, the Medical University was opened in 1900. The same year student recruitment started and outstanding scientists came to chair the Departments by the invitation of Podvysotskiy for Bogomolets the way of education and formation as a scientist took 10 years [1, p. 35–44]. In Odessa he got married to Olga Georgievna Tikhotskaya and created a family. On receiving a position of an associate professor at the Department of General Pathology and Bacteriology, he started delivering a course of lectures on immunology. In 1911, O. Bogomolets was sent on a traineeship to France for one year [1, p. 45–56].

From this moment a fruitful period of his state, scientific and research and pedagogical activity started. In all this multifaceted activity of Bogomolets one can see ideas, absorbed by him during Odessa period (1901–1911) from the leading figures of domestic medicine, enabling him to create the biggest school of pathophysiologists. To learn ideas of I. Mechnikov and I. Sechenov through V. Podvysotskiy and L. Tarasevich, to learn ideas of Pashutin and Botkin, and to learn ideas of Babukhin and Zakharin through V. Voronin. All of this contributed to developing the solutions for the issues of modern medicine up till today.

Young Oleksander Bogomolets arrived from Kyiv to Odessa in January 1901 and immediately immersed himself into educational process [1, p. 67–71]. He worked very hard, because, except for mandatory curriculum, he started his first researches at the Departments of Histology and Pathology. The Heads of those Departments were a world-known scientist, professor V. Podvysotskiy, and his student, a brilliant experimenter Mankovskiy. Thanks to them, young Bogomolets continued studying experimental research at the University for a long time.

molets continued studying experimental research at the University for a long time.

Who were his first guidance? O. Bogomolets met professor V. Podvysotskiy for the first time in Kyiv University, when he came to his lecture and was excited about interesting information on the problems of world medicine at those times. V. Podvysotskiy recommended him to join the Faculty of Medicine, which O. Bogomolets did. However, at that time V. Podvysotskiy was supposed to start working in the newly built Odessa University, and O. Bogomolets together with some other followers came with him to Odessa [1, p. 71–75].

V. V. Podvysotskiy was born in 1857 in Chernigiv region. His mother graduated from Kyiv Institute of Noble Maidens. His father was a lawyer. After some time he graduated from the Faculty of Medicine and began to work as a professor-pharmacologist. Podvysotskiy first studied in the foreign languages college in Switzerland in Geneva, afterwards – in the gymnasium in Zhitomir, and in 1877 he joined the Faculty of Medicine of Kyiv University. After graduation from Kyiv University, he passed state exams with excellent marks, and, thanks to this received a right to go for advanced training in Munchen and Paris, where he worked with L. Paster. After defending his doctoral thesis in Kyiv, in 1888 he was appointed as an extraordinary professor of the Medical University. He was a brilliant teacher and lecturer and delivered lectures on the latest problems in medicine in the whole world. He wrote a Guidance on General Pathology, which was published 4 times in the country and 17 times in different countries of the world in foreign languages. V. Podvysotskiy was well known in different countries thanks to his deep and original researches, which deeply explained sensitive topics of medicine at those times (pathogenesis of infectious diseases, bacteriology, immunology, etiology and pathogenesis of a tumor) [2, p. 19–21]. In 1887, he was a correspondent member of the Anatomical Society in Paris, and in 1888 he was awarded with the prize of Karl Baer of the Academy of Sciences for his work “Regeneration of the liver and salivary glands”. In Kyiv he created a school, from where in the future came famous scientists – D. Zabolotnyi, O. Mankovskiy, L. Tarasevich, V. Stefanskiy, S. Schastnyi – epidemiologist, infectologist, pathophysiologist. V. Podvysotskiy began studies of endocrine glands while understanding a big role of inner glands for a healthy and for a sick organism (endocrinology as a part of theoretical and practical medicine was absent at that time). In 1886, he published works: “Current state of the tissue of functioning adrenal glands” and “Adrenal glands as a source of cardiac excitement”. When in 1900 there came a question who could resolve the issue of building Medical University in Odessa, the Rector of Odessa University, professor, physicist Shvedov invited Podvysotskiy, who later cooperated with the construction company and became the first Dean and Head of the Department of Pathology and Bacteriology. He was a real professor, who built a European analogue of

the Medical University and attracted progressive scientists from different cities [2, p. 22–23]. Pidvysotskiy arrived to Odessa with his followers, who used to work with him in Kyiv. One of them was O. Mankovskiy.

O. F. Mankovskiy (1868–1946) after graduation from the excellent Kyiv Medical University worked at the Department of Pathology and Bacteriology in Kyiv. Thanks to recommendations of his teacher, professor Pidvysotskiy, he began studies of endocrine glands. In 1902, he wrote a big article on the “problems of cell poisons (cytotoxins), thyrotoxins and the simplest methods of obtaining adrenal extract and its effect” [3, p. 28–44]. He was one of the pioneers in studying an adrenal function, and in 1902 he became the Head of the Department of Histology of Odessa Medical University. It is obvious that young Bogomolets made the first steps in the science after contacts and communication with very intellectual and competent persons. During this period the main issues were immunity, inflammation, infectology, bacteriology, reactivity, endocrine glands (structure and function). That is why Bogomolets, being a first-year student, started studying morphology and physiology of adrenal glands with pleasure [5, 6]. This topic in the future became a part of his doctoral thesis. He published these works in 1902 and in 1905 in his country and in Germany – “On issues of the structure and microphysiology of Brunner’s glands” [4, p. 572–574].

In 1905, in Odessa there was published his student scientific work “On issues of a microscopic structure of an adrenal gland in connection to its functions” (Odessa, 1905). In Germany – “Zur Frage uber die Veranderungen der Nebennieren bei experimenteller Diphtherie. In his researches he used not only histological techniques, but also experimental researches, which improved the received data and made it more convincing. In his first experiments Bogomolets showed adrenal glands in their evolution aspect and that mammals and humans have the same morphological structure and excretory function of the glands [4, p. 575–576]. Today it is known to everybody with a medical knowledge, but more than 100 years ago it was a new idea and information on adrenal glands. Bogomolets understood and showed that adrenal glands have high reactive ability and that irritant of the cortex of adrenal glands, accompanied by exertion of incretin function, could influence other organs. However, a deeper understanding of adrenal glands in organism came only in the future. E. London, a great pathochemist, published material on hemolysins and spermolysins in 1900, 1901, 1903 and defended a thesis “On the doctrine of hemolysins” [4, p. 577–579]. In 1902, at Odessa Medical University O. Mankovskiy got “thyrotoxin” thanks to immunization of cats by the thyroid gland of a dog and then using these sera in dogs, getting a model of hypothyroidism. In 1902, in Odesa a young student of Mechnikov and Pidvysotskiy, L. Tarasevich defended a doctoral thesis on hemolysins, which he prepared at Pasteur Institute. At that time the future world-known ophthalmologist

Filatov was working at the Department of Pathology of Odessa University. He made an experimental study on the effect of blood sera on the eye (ophthalmotoxin), and in 1908 he defended a doctoral thesis on the “Doctrine of cellular poisons in ophthalmology”. All this information had an influence on the young experimenter O. Bogomolets. When O. Mankovskiy gave him a lucky idea to research the effect of anti-adrenal serum, he did such experiments, and the topic of adrenal glands was his first love, which he further developed in his doctoral thesis [5, p. 12–22]. But then the time passed, and in 1905 he had to finish the University course. However, revolution of 1905 to protests and excitement, agitation among people, students and their teachers, and the University was closed. Only in 1906 the attestation commission started working, and O. Bogomolets received a diploma with honours. Pidvysotskiy was very depressed at that time, because his staff was at the opposite side. He left Odessa in 1906 and became the director of the Institute of Experimental Medicine. During 1907–1908, O. Bogomolets was working at the Department of Pathology as a laboratory technician and continued studying scientific literature and making experimental research for a doctoral thesis. At this time Heads of Departments changed, and he continued communicating and studying with influential figures in different areas of medicine (Tarasevich, Ushinskiy, Voronin) [6, p. 135].

L. O. Tarasevich was the main person at the Department of Pathology (1906–1907). His teachers were Pidvysotskiy and Mechnikov. Bogomolets and Tarasevich had friendly relations. In 1907, Bogomolets was working as a laboratory technician of the Department and was in close contact with L. Tarasevich and S. Schastnyi, while performing new researches.

Tarasevich (1868–1927) was born in Tiraspol (Moldova). He graduated from the Department of Biology of the Faculty of Physics and Mathematics of Odessa University. He continued studying at the Medical Faculty in Paris, where he was working with I. Mechnikov and met V. Pidvysotskiy, who very often visited Pasteur Institute and invited Tarasevich, after he finished his studies, to Kyiv. However, at that time Pidvysotskiy was participating in construction of the Medical University in Odessa and became the first Dean and the Head of the Department of Pathology of Odessa Medical University. Therefore, followers of Pidvysotskiy moved with him from Kyiv to Odessa to the newly constructed Medical University with European standards. As a result of a close contact with Tarasevich from Mechnikov school, Bogomolets made studies and wrote research on the role of sensibilizing substances and specific serum in phagocytosis (1907), and on lipoid anaphylaxy (1910), published in the country and in Germany [6, p. 136–137]. In 1902, Tarasevich defended his doctoral thesis on hemolysin, which stimulates progress in immunology, in Odessa. Bogomolets proved by experiments that phagocytes absorbing target cells, provoked agglutination, bacteriolysis, opsonization, precipitation, which depend

only on pathogen. At that time it was a critical and destroying dogma for immunity, which was experimentally proved.

Bogomolets was the first to write about lipid anaphylaxis and explain the role of cells in this mechanism, connected with inactivating enzyme in cells complemented by anaphylatoxins. In 1907, professor M. Ushinskiy, a follower of a prominent pathophysiological Pashutin and a clinician Botkin, arrived to Odessa from Warsaw. Ushinskiy drew attention of Bogomolets to bacteriology, as during Saratov period he created a clinical and diagnostic laboratory and special bacteriology laboratory for acute infectious diseases. Under the guidance of Ushinskiy, Bogomolets researched in Odessa blood and lungs changes with the presence of carboxide [7, p. 100].

Later Ushinskiy and Bogomolets maintained friendly contacts as two great scientists. Stefanskiy and Schastnyi, well-known scientists, maintained an interest to bacteriology and infectiology. They worked with Pidvysotskiy for a long time and were co-workers with Bogomolets, who discussed with them and drew their attention to the actual problem of a widespread infectious disease at that time. In 1908, the Head of the Department of Pathology and Bacteriology in Odessa was a young professor of pathophysiology and a great erudite in medicine, professor V. Voronin (1870–1960). He was a student of a brilliant histologist, professor Babukhin and of a therapist, professor G. Zakharin.

V. V. Voronin was born in 1870 in Nikolskoe, Tula province. His father was an agronomist. After finishing a classical gymnasium, he entered the Medical Department of University. During his studies, he took part in student researches at the Department of Histology. In 1893, he graduated from the University with honours. Afterwards he had his traineeship as a doctor at the therapeutical clinics. For some time, he was working at the bacteriological laboratory. He was sent on study visits to France and Germany in 1895 and defended his doctoral thesis “On inflammation” in 1897. In 1898 he worked as a doctor of medicine and a doctor of philosophy at the University and taught a course on bacteriology. In Odessa he was the Head of the Department of Pathology and Bacteriology and raised distinguished scientists in theoretical and clinical medicine. O. Bogomolets met V. Voronin with great interest and was in a friendly contact with him all his life. Thanks to Voronin, Bogomolets used microscope technique for studying elements of connective tissue. After a while the topic of “connective tissue” will be his “second love”. In the future he made a great contribution to the development of the doctrine of the constitution and its classification. It proved the role of the constitution in reactivity of a healthy and a sick organism and pathogenesis of different diseases. The study of the most sensitive topics of constitution makes it possible to prognoses their traumatic consequences, to determine disease predisposition, to prognoses disease course and to have an individual approach to the treatment course.

In 1908, Bogomolets continued experimental researches at the Department of Pathology in Odessa. He showed physiological activity of vessels wall in permeability in gastric space. The research was published in Kharkov Medical Journal. However, he developed a deeper understanding of the mechanism after being in contact with Voronin as a co-worker. In 1909, Bogomolets successfully defended a doctoral thesis. His official opponent was a well-known academician and physiologist I. Pavlov (1849–1936), who highly appreciated the thesis and made a short conclusion about the future work of Bogomolets and predicted that Bogomolets will be a great scientist, who will have his own school. It will be the truth. However, on the basis of experiments with suprarenotoxins, Bogomolets coined ideas that adrenocortico-cytes might produce lipids essential for maintaining of other organs' functions, which was far ahead of that time. He experimentally proved physiological significance of adrenal glands in a healthy and in a sick organism that was far ahead of Selye stress-syndrome. His early interest provoked a massive contribution into adrenalin research [8, p. 361]. He returned to Odessa Medical University and was delivering the course on immunology for students. The way towards this Department was connected with having a traineeship in Pasteur Institute and improving his knowledge about immunology culture and the history of France. While understanding a universal role of the connective tissue, Bogomolets combined reticuloendothelial system, which includes only cells, with all the elements of connective tissue (fibers, micro- and macrophages, parenchymal substrate) into “physiological system of connective tissue”, and then studied anti-reticular cytotoxic serum (ACS) and its functions [8, p. 362]. It was an attractive idea, because connective tissue plays a very important role in plastic, protective and trophic function of an organism. O. Bogomolets all the time dreamed about the practical use of ACS, but at that time it was a “locus minoris” ability to prepare an antigen and minimize the damage for the cells when antibodies are staying on their surface. This problem disappeared after introduction of the new technology, which showed that ACS did not have a specific effect on connective tissue [9, p. 191–200].

Conclusions. Due to technological progress and development era of immunofluorescence (IF) and immunohistochemistry (IHC), the concept of physiological regularity of immunity, which was accordingly present in researches of Mechnikov and Bogomolets, would need changes. It was necessary for building a bridge, that would lead to the past and also would give the way to the future. At this time there were two scientists, who had a significant influence on the modern view of cytotoxin in experimental immunology, namely professor L. Perelman (1900–1969) and professor O. Zaichik (1938–2014). According to O. Zaichik and his group and D. Alarcon Segovia's studies of the antibody cells penetration, cytotoxin can be an equal partner in the treatment process. With adjustments of antigen specific preparation, stimulation of

connective tissue might be effective only for a part of the treatment. The loss of cytotoxicity and achieving specificity is a key for IF and IHC technology. In modern immunology, cytotoxins are a part of humoral immunity with some stipulations [9, p. 200–207]. However, the final reaction occurs at the cell. Nowadays there is very interesting information on functional autoantibodies in a healthy organism and on possible protective role of some autoantibodies against dysautonomic disorders.

Therefore, O. Bogomolets contribution to solving acute scientific topics is significant and relevant to this day. This stimulated the emergence of new technologies in medicine and scientific progress.

REFERENCES

1. Vasilyev K.G, Nushtayev I.A. Academician O.O. Bogomolets in Odessa. Odessa, 2010. 80 p.
2. Yushkov B.G. Oleksander Oleksandrovich Bogomolets – scientist, teacher, organizer of science, person. *Clinical pathophysiology*. 2021. Vol. 27 (3). P. 19–23.
3. Bogomolets O.O. Articles in the main redaction of O.O. Bogomolets. Kyiv: Zdorovya, 1981. 114 p.
4. Manikovskiy O.F. On the issue of cell poisons (cytotoxins). Thyrotoxins. *Archive of pathophysiology, clinical medicine and bacteriology*. 1902. Vol. 14 (1). P. 571–579.
5. Perelman L.R. On specificity of cytotoxins. Kyiv: Zdorovya, 1956. 39 p.
6. Gurkalova I.P, Lapshin D.E, Kuzmenko I.A. The role of historical traditions in the modern and future development of theoretical medicine. Materials of the scientific and practical conference “Medical sciences: history, the present time, the future, eu experience”. Poland: Wloclawek, 2019. P. 135–137.
7. Zaichik O.Sh, Perelman L.R. Cytotoxic stimulation of adrenal cortex in health and hypothyroidism cytotoxins in modern medicine. *Clinical pathophysiology*. 1966. Vol. 3. P. 100.
8. Zaichik O.Sh, Churilov L.P, Kravtsova A.A, Utekhin V.I. Antibodies to nuclear antigens penetrate into living endocrine cell nuclei and stimulate target cell growth and function. *Zhongguo Bingli Shengli Zazhi*. 2006. Vol. 22 (13). P. 361–362.
9. Zaichik O.Sh, Churilov L.P, Utekhin V.J. Autoimmune regulation of genetically determined cell functions in health and disease. *Pathophysiology*. 2008. Vol. 15 (3). P. 191–207.

Надійшла до редакції 09.04.2025
Прийнята до публікації 14.05.2025
Опубліковано 30.06.2025

УДК 616.89-008.441.1-08-059

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-10>

П. П. Єрмуракі, канд. мед. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0003-1757-6826

Є. В. Опря, д-р мед. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0001-5232-1891

В. Д. Фучеджі, канд. юрид. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0002-5053-6802

Г. В. Морванюк, канд. мед. наук
ORCID ID: 0000-0001-7161-1202

К. К. Белогрудова, канд. мед. наук
ORCID ID: 0009-0002-3128-2189

ЦІЛІСНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ У ВОЄННИХ УМОВАХ: ВИКЛИКИ ДО МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 616.89-008.441.1-08-059

П. П. Єрмуракі, Є. В. Опря, В. Д. Фучеджі, Г. В. Морванюк, К. К. Белогрудова

ЦІЛІСНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ У ВОЄННИХ УМОВАХ:

ВИКЛИКИ ДО МЕНТАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Актуальність. Війна є одним із найпотужніших стресогенних факторів, що має руйнівний вплив на психічну та фізичну цілісність особистості. Протягом понад 10 років воєнної агресії з боку РФ Україна стикається з масовими психічними травмами населення, що створює необхідність вивчення викликів для ментального здоров'я та розроблення ефективних стратегій підтримки.

Мета. Всебічне дослідження викликів, з якими стикається психологія у збереженні особистісної цілісності в умовах війни, та визначення ефективних стратегій підтримки психічного здоров'я населення. **Методи дослідження.** Аналіз наукової літератури щодо теоретичних концепцій особистісної цілісності в умовах екстремального стресу; вивчення впливу війни на психіку людини; огляд викликів для психологів у наданні допомоги постраждалим; визначення ефективних стратегій підтримки та збереження психічної цілісності. **Результати дослідження.** Встановлено, що війна суттєво впливає на психічну цілісність особистості, спричиняючи розвиток посттравматичного стресового розладу, депресивних та тривожних розладів. Визначено основні виклики для психологів у процесі надання допомоги, включаючи обмеження ресурсів та необхідність адаптації методик до екстремальних умов. Розроблено ефективні стратегії підтримки, як-от розвиток резиліентності, соціальна підтримка та професійна допомога. **Висновки.** Збереження психічної цілісності особистості в умовах війни є критично важливим для індивідуального та суспільного благополуччя. Необхідно посилити психологічну допомогу і розробити адаптовані методики підтримування ментального здоров'я з огляду на специфіку воєнних умов.

Ключові слова: війна, психічна цілісність особистості, психічне здоров'я, резиліентність, психологічна допомога, посттравматичний стресовий розлад (ПТСР).

UDC 616.89-008.441.1-08-059

P. P. Yermuraki, Ye. V. Oprya, V. D. Fuchedzhi, H. V. Morvaniuk, K. K. Bielohrudova
**PERSONAL INTEGRITY IN MILITARY CONDITIONS: CHALLENGES
TO MENTAL HEALTH**

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

Relevance. War is one of the most potent stress factors that has a destructive impact on the mental and physical integrity of individuals. For over 10 years, Ukraine has been facing military aggression

from the Russian Federation, leading to mass psychological trauma among the population. This necessitates the study of challenges to mental health and the development of effective support strategies. **Aim.** To conduct a comprehensive study of the challenges psychology faces in preserving personal integrity during wartime and to determine effective strategies for supporting the mental health of the population. **Methods of Research.** Analysis of scientific literature on theoretical concepts of personal integrity under extreme stress; study of the impact of war on the human psyche; review of challenges for psychologists in providing assistance to the affected; identification of effective strategies for supporting and maintaining mental integrity. **Results of Research.** It was established that war significantly affects the mental integrity of individuals, causing the development of post-traumatic stress disorder, depressive and anxiety disorders. The main challenges for psychologists in the process of providing assistance were identified, including resource limitations and the need to adapt methods to extreme conditions. Effective support strategies were developed, such as fostering resilience, social support, and professional assistance. **Conclusions.** Preserving the mental integrity of individuals during war is critically important for individual and societal well-being. It is necessary to enhance psychological assistance and develop adapted methods for supporting mental health, taking into account the specifics of military conditions. **Key words:** war, personal integrity, mental health, resilience, psychological assistance, post-traumatic stress disorder (PTSD).

Актуальність теми

Війна є одним із найпотужніших стресогенних факторів, що має руйнівний вплив на психічну та фізичну цілісність особистості. Протягом понад 10 років воєнної агресії, яку Україна переживає з боку РФ, мільйони людей зазнали глибоких психічних травм, пережили втрату близьких, втратили свої домівки та засоби до існування. Це не лише призвело до фізичних наслідків, але й створило масивну хвилю посттравматичних стресових розладів (ПТСР), тривожних і депресивних станів, а також загального погіршення психосоціального здоров'я. Таким чином, проблема збереження психічної цілісності особистості стає центральною темою сучасної психології, психіатрії та антропології.

Воєнний конфлікт в Україні є унікальним за своєю тривалістю та масштабами, що змушує фахівців із психічного здоров'я адаптувати свої підходи до надання допомоги в умовах довготривалого стресу та ескалації насильства. Психологи та психіатри відіграють ключову роль у підтримці психічного здоров'я населення, не лише забезпечуючи медичну допомогу та реабілітацію, а й сприяючи формуванню психічної стійкості та адаптації до нових реалій. На жаль, в умовах нестачі ресурсів, браку кваліфікованих кадрів і необхідності працювати на передовій, фахівці стикаються з численними обмеженнями, які ускладнюють ефективне надання допомоги.

Важливість психосоціальної підтримки в умовах війни є очевидною. Вона охоплює не лише індивідуальні потреби постраждалих, але й проблеми, пов'язані з відновленням соціальної інтеграції, зміцненням сімейних та суспільних зв'язків, що допомагають відновити цілісність спільноти. Роль фахівців із психічного здоров'я в цьому процесі полягає у створенні безпечного середовища, де люди можуть знайти підтримку, навчитися справлятися зі стресом і повернути почуття контролю над своїм життям. Таким чином, проблема збереження особистісної цілісності в умовах екстремальних ситуацій є не лише питанням індивідуального психічного здоров'я, а й важливим складником національної безпеки та сталого розвитку.

З огляду на вищезазначене дослідження викликів психології у збереженні особистісної цілісності під час війни є не просто актуальним, а й необхідним для формування ефективних стратегій психосоціальної допомоги та адаптації в екстремальних умовах. Це дозволить краще зрозуміти вплив екстремальних умов на психічну цілісність і знайти нові шляхи для підтримки як окремих осіб, так і спільнот загалом.

Мета статті

Метою статті є всебічне дослідження викликів, з якими стикається психологія у збереженні особистісної цілісності в умовах війни. Воєнний конфлікт в Україні триває досить довго і впливає на різні аспекти людського життя, тому важливо зрозуміти не лише індивідуальні наслідки для психічного здоров'я, а й колективний досвід психологічної адаптації в умовах хронічного стресу. У цьому контексті особливу роль відіграє розуміння того, як зберегти цілісність особистості й забезпечити її адаптацію, враховуючи екстремальні умови, з якими стикаються різні групи населення: військові, цивільні, переселенці, діти, жінки та люди похилого віку.

Завдання статті:

1. Огляд основних наукових підходів до розуміння особистісної цілісності в умовах екстремального стресу.

Це включає аналіз теоретичних концепцій, що стосуються цілісності особистості, стійкості та адаптації в контексті таких психотравматичних подій, як війна. Зокрема, будуть розглянуті концепції психічної резилієнтності, механізми психологічного захисту та інтеграції психотравматичного досвіду в особистісний розвиток. Це дозволить сформулювати комплексне уявлення про сучасні підходи до збереження психічної цілісності та визначити основні напрями для подальших досліджень і практичної роботи.

2. Вивчення впливу війни на психіку людини.

Аналіз емоційних, когнітивних та поведінкових реакцій у відповідь на екстремальний стрес

буде зосереджено на таких аспектах, як розвиток посттравматичного стресового розладу (ПТСР), депресивних і тривожних розладів, а також динаміка змін психічного стану протягом бойових дій та в умовах повоєнної реабілітації. Особлива увага приділятиметься феноменам гострої та хронічної травматизації, механізмам адаптації та виживання, які виникають у відповідь на тривалу психотравму. Це дозволить зрозуміти, які саме фактори впливають на погіршення або збереження психічного здоров'я в умовах війни.

3. Аналіз основних викликів для психології в процесі надання допомоги постраждалим від війни.

Цей аналіз включатиме огляд проблем, з якими стикаються фахівці у сфері психічного здоров'я, зокрема труднощів діагностики, терапевтичних втручань, реабілітаційних заходів та адаптації психологічних методів до екстремальних умов. Розглядатимуться специфічні виклики в роботі з різними групами постраждалих: військовими, які зазнали фізичних і психічних травм; цивільними, які пережили окупацію або бойові дії; переселенцями, що змушені були змінити своє місце проживання. Важливим аспектом стане дослідження того, як обмеження ресурсів, відсутність спеціалізованих знань та необхідність швидких рішень впливають на якість психологічної допомоги.

4. Визначення ефективних стратегій підтримки та збереження психічної цілісності особистості.

Це завдання передбачає розгляд найсучасніших психологічних технік, методик та моделей втручання, що використовуються в умовах війни для підтримки психічного здоров'я. Особлива увага приділятиметься індивідуальним технікам (як-от когнітивно-поведінкова терапія, EMDR, методи саморегуляції), а також груповим втручанням (психосоціальні групи підтримки, тренінги з розвитку резиліентності). Будуть представлені успішні практики, які виявили ефективність у різних кризових ситуаціях, та можливості їх адаптації для українських умов.

5. Пропозиції щодо вдосконалення методів психологічної допомоги в умовах війни.

Цей аспект статті зосереджено на обговоренні можливих напрямів покращення психосоціальної допомоги, зокрема через удосконалення навчальних програм для фахівців, адаптацію сучасних методик до умов тривалої війни та розроблення нових стратегій, що враховують специфіку українського контексту. Також буде приділено увагу можливостям міжнародної співпраці у сфері психологічної допомоги постраждалим від війни.

Очікується, що результати цього дослідження сприятимуть не лише кращому розумінню впливу екстремальних умов на психічну цілісність особистості, але й нададуть практичні рекомендації для підвищення ефективності психологічної допомоги та збереження психічного здоров'я у складних умовах війни.

Психологічна цілісність як наукове поняття

Психологічна цілісність особистості – це комплексний стан, що відображає гармонію між різними компонентами психіки: емоційною, когнітивною, поведінковою та соціальною сферами. Вона забезпечує здатність людини зберігати внутрішню стабільність і цілісність навіть у стресових чи кризових ситуаціях. З наукового погляду особистісна цілісність є фундаментом для адаптації, розвитку та самореалізації індивіда. В умовах таких екстремальних ситуацій, як війна, ця цілісність зазнає значних викликів через гострий і хронічний стрес, травматичні події та тривалу нестабільність.

Сучасна психологія пропонує кілька ключових підходів до розуміння цілісності особистості. Психодинамічний підхід підкреслює інтеграцію свідомих і несвідомих аспектів психіки, включаючи захисні механізми, що допомагають адаптуватися до стресу. Когнітивно-поведінкова теорія зосереджується на розвитку адаптивних когнітивних схем і поведінкових стратегій, що забезпечують ефективне реагування на виклики середовища. Гуманістична психологія наголошує на значенні самореалізації та гармонізації внутрішніх мотивацій, що сприяють збереженню особистісної цілісності навіть у найскладніших умовах.

Цілісність особистості також тісно пов'язана з концепцією психічної резиліентності, яка визначається як здатність відновлюватися після травматичних подій, зберігаючи при цьому стабільність особистісної структури. Дослідження показують, що в умовах війни розвиток резиліентності є ключовим фактором для збереження психічного здоров'я [1]. Воєнні конфлікти створюють специфічні обставини, що вимагають від людини розвитку нових адаптивних стратегій для збереження цілісності. У цьому контексті важливо враховувати не тільки індивідуальні аспекти адаптації, але й роль соціальної підтримки, наявності сенсу та можливості самореалізації в умовах кризи.

У межах статті буде розглянуто, як різні психологічні теорії можуть пояснити процеси збереження та відновлення цілісності особистості у воєнних умовах, а також як ці процеси змінюються під впливом тривалого стресу та травматизації. Це дозволить краще зрозуміти, які фактори сприяють психічній стійкості та адаптації, а які, навпаки, призводять до дезінтеграції особистості та розвитку психопатології.

Вплив війни на психічну цілісність особистості

Війна виступає потужним стресогенним фактором, що суттєво впливає на психічну цілісність особистості. Під час бойових дій людина може зазнавати різноманітних психічних травм, що призводять до розвитку ПТСР, депресії, тривожних розладів та інших психологічних проблем. Тривала дія стресу та травматичних подій може викликати значні зміни в психічному стані, впливаючи на емоційні, когнітивні та поведінкові аспекти особистості.

В умовах війни особистість постійно перебуває під загрозою, що може призвести до хронічного стресу та емоційного виснаження. Це проявляється депресивними настроями, тривогою, порушеннями сну та апетиту, а також зниженням когнітивних функцій. Соціальна ізоляція та втрата близьких можуть посилювати почуття самотності та безнадії.

Дослідження серед ветеранів бойових дій показують, що ПТСР є одним із найпоширеніших наслідків воєнних конфліктів. Симптоми ПТСР можуть включати нав'язливі спогади, кошмари, тривогу та уникання ситуацій, що нагадують про травматичні події, що суттєво впливає на якість життя та соціальну адаптацію постраждалих.

Вплив війни на психічне здоров'я проявляється не лише в безпосередніх учасників бойових дій, але й у цивільного населення, яке зазнає впливу воєнних подій. Це може включати переживання втрати близьких, руйнування житла, економічні труднощі та соціальну дезінтеграцію. Такі фактори можуть призвести до розвитку тривожних та депресивних розладів серед цивільних осіб [2, с. 27].

Крім того, постійний потік негативних новин та інформації про бойові дії може викликати в людей відчуття тривоги та безпорадності, що також впливає на психічне здоров'я. Життя в умовах постійного стресу через війну впливає на психічне здоров'я, викликаючи такі реакції, як дисоціація та знецінення власних переживань.

Таким чином, війна створює комплекс викликів для психічної цілісності особистості, впливаючи на її емоційний стан, когнітивні процеси та поведінку. Розуміння цих впливів є ключовим для розроблення ефективних стратегій психологічної допомоги та підтримки постраждалих.

Виклики психології у збереженні цілісності особистості під час війни.

Війна породжує екстремальні умови, які становлять значні проблеми для збереження психічної цілісності особистості. Психологи та психіатри виділяють кілька ключових аспектів, що впливають на психічне здоров'я в умовах війни [3, с. 80–81]:

1. Інформаційний вплив: Постійний потік негативних новин та інформації про бойові дії може викликати відчуття тривоги та безпорадності, що впливає на психічне здоров'я. Дослідження показують, що надмірне споживання новин про війну може призвести до підвищення рівня тривоги та стресу серед населення.

2. Соціальна ізоляція: Розрив соціальних зв'язків через утрату близьких або вимушене переселення може призвести до почуття самотності та депресії. Втрата соціальної підтримки внаслідок війни корелює з підвищеним ризиком розвитку депресивних розладів у постраждалих.

3. Постійна загроза життю: Невизначеність та небезпека можуть спричиняти хронічний стрес, що проявляється тривогою, порушеннями

сну та іншими психосоматичними симптомами. Постійна загроза життю під час війни асоціюється з розвитком тривожних розладів та порушень сну в цивільного населення [4].

4. Втрата контролю: Відчуття безсилля перед обличчям війни може призвести до зниження самооцінки та мотивації, що ускладнює адаптацію до нових умов. Дослідження вказують на те, що втрата відчуття контролю над ситуацією може сприяти розвитку посттравматичного стресового розладу в постраждалих від війни [5, с. 67–69].

Розуміння цих викликів є важливим для розроблення ефективних стратегій психологічної допомоги та підтримки постраждалих від війни. Врахування інформаційного впливу, відновлення соціальних зв'язків, управління хронічним стресом та підвищення відчуття контролю можуть сприяти збереженню психічної цілісності особистості в умовах війни.

Стратегії збереження психічної цілісності в умовах війни.

Збереження психічної цілісності особистості під час війни є надзвичайно важливим завданням. Фахівці рекомендують такі стратегії для підтримки психічного здоров'я:

1. Розвиток резиліентності: Здатність відновлюватися після травматичних подій є ключовим фактором. Дослідження показують, що резиліентність допомагає знижувати рівень стресу та запобігати розвитку посттравматичного стресового розладу [6, с. 140–142].

2. Соціальна підтримка: Підтримання зв'язків з родиною, друзями та спільнотами надає емоційну підтримку та практичну допомогу, що сприяє збереженню психічного здоров'я. Соціальні мережі можуть служити джерелом підтримки, але важливо обмежувати час їх використання, щоб уникнути перевантаження інформацією [7, с. 320–325].

3. Професійна допомога: Звернення до психологів, психотерапевтів чи консультантів може забезпечити необхідні інструменти для подолання стресу та травматичних переживань. Раннє втручання спеціалістів сприяє ефективнішому відновленню.

4. Здоровий спосіб життя: Регулярна фізична активність, збалансоване харчування та достатній сон допомагають зміцнити психічне здоров'я і підвищити стійкість до стресу. Фізичні вправи сприяють виробленню ендорфінів, які покращують настрій і знижують рівень тривоги.

5. Управління інформаційним потоком: Обмеження перегляду новин та соціальних мереж може зменшити тривогу і стрес, пов'язані з постійним потоком негативної інформації. Встановлення конкретних часових меж для перевірки новин допомагає уникнути інформаційного перевантаження [8, с. 85].

6. Самопізнання та пошук сенсу: Звернення до медитативних практик або пошук сенсу в складних ситуаціях може надати внутрішню опору та

допомогти впоратися з викликами війни. Практики mindfulness та медитація можуть знизити рівень стресу та підвищити емоційну стійкість.

Реалізація цих стратегій може суттєво допомогти в збереженні психічної цілісності особистості в умовах війни. Важливо пам'ятати, що кожна людина унікальна, і те, що працює для однієї особи, може не підходити іншій. Тому індивідуальний підхід та консультація з фахівцями є ключовими у виборі оптимальних стратегій підтримки психічного здоров'я.

Роль психологічної допомоги у відновленні цілісності особистості після війни.

Після завершення воєнних дій відновлення психічної цілісності особистості стає нагальною потребою. Психологічна допомога відіграє ключову роль у цьому процесі, надаючи підтримку та інструменти для адаптації до мирного життя.

Індивідуальна терапія

Індивідуальні консультації з психологами або психотерапевтами дозволяють постраждалим від війни опрацювати свої переживання, знизити рівень тривоги та депресії. Такі сесії забезпечують безпечне середовище для вираження емоцій та думок, що сприяє внутрішньому зміцненню.

Групова терапія

Групова терапія надає можливість поділитися досвідом з іншими, хто пережив подібні ситуації. Це сприяє створенню відчуття спільності, знижує почуття ізоляції та надає взаємну підтримку учасникам.

Когнітивно-поведінкова терапія (КПТ)

КПТ є ефективним методом лікування ПТСР та інших психічних розладів, пов'язаних із війною. Вона допомагає ідентифікувати та змінювати негативні думки, переконання та поведінкові патерни, що перешкоджають адаптації.

Реабілітаційні програми

Комплексні реабілітаційні програми включають фізіотерапію, арт-терапію, музикотерапію та інші методи, що сприяють відновленню цілісності особистості. Ці заходи допомагають знизити рівень стресу, покращити емоційний стан та сприяти соціальній адаптації.

Підготовка фахівців

Підготовка кваліфікованих спеціалістів, здатних надавати психологічну допомогу постраждалим від війни, є важливим аспектом. Це включає навчання методам кризової інтервенції, розуміння специфіки воєнних травм та розвиток навичок емпатії.

Доступ до якісної психологічної допомоги є фундаментальним для відновлення психічної цілісності особистості після війни. Це не тільки сприяє поліпшенню якості життя постраждалих, але й допомагає у відновленні соціальної структури суспільства загалом.

Висновки

Війна є потужним стресогенним фактором, який має серйозні наслідки для психічної ціліс-

ності особистості. Вона спричиняє широкий спектр психологічних проблем, як-от посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), депресія, тривожні розлади, а також порушення когнітивних функцій та соціальної адаптації. Воєнний конфлікт вимагає не лише фізичної витривалості, але й психічної стійкості, яка може бути порушена внаслідок тривалого впливу стресу і травматичних подій.

Розуміння викликів для психічної цілісності в умовах війни є критично важливим для розроблення ефективних стратегій підтримки та реабілітації постраждалих. Це включає надання індивідуальної та групової терапії, використання комплексних реабілітаційних програм і створення можливостей для соціальної інтеграції. Психологічна допомога відіграє фундаментальну роль у відновленні внутрішньої рівноваги та забезпеченні адаптації до нових умов життя. Особливу увагу слід приділяти розвитку резиліентності, яка дозволяє зберігати психічну цілісність і адаптуватися до труднощів.

Ключовими аспектами ефективного відновлення є підготовка та підтримка кваліфікованих спеціалістів у сфері психічного здоров'я. Важливо, щоб вони володіли сучасними знаннями, розуміли специфіку травматичних переживань військових та цивільних і могли надати професійну допомогу в умовах кризи. Водночас необхідно створювати доступні програми психологічної допомоги, які забезпечать максимальне охоплення постраждалих і дозволять їм отримати необхідну підтримку на різних етапах відновлення.

Забезпечення ефективної психологічної допомоги є не тільки особистою потребою постраждалих, але й важливим елементом загального відновлення суспільства. Воно сприяє формуванню більш стійкого та адаптивного населення, здатного справлятися з наслідками війни та сприяти розвитку мирного та стабільного майбутнього. Інвестиції в психічне здоров'я в умовах війни та після її завершення мають бути пріоритетом як на державному, так і на міжнародному рівні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Інститут когнітивно-поведінкової терапії. Психологічна стійкість українців в умовах війни. URL: https://i-cbt.org.ua/resilience_ukraine/.
2. Орос М.М. Вплив війни на людину. Зміни психіки та характеру в умовах воєнного стану. *Український медичний часопис*. 2023. Т. 2. № 154. С. 26–30. DOI: <https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.154.241952>.
3. П'янківська Л. Вплив наслідків війни на психічне здоров'я людини: огляд зарубіжних досліджень. *Theory and practice of modern science*. 2022. № 2. С. 79–81. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/37>.
4. Красков О. Вплив факторів стресу, пов'язаних з війною в Україні, на психічне здоров'я молоді (на прикладі студентів 3–4 курсів Національного університету «Києво-Могилянська академія»). *Психосоматична медицина та загальна практика*. 2024. Т. 9. № 3. С. 45–53. DOI: <https://doi.org/10.26766/pmgrp.v9i3.522>.

5. Зеленін В.В. Психологічні аспекти саморозвитку та самореалізації викладачів у системі вищої освіти в країнах Європи через коучинг. *Психологія*. 2024. № 3. С. 112–118. DOI: <https://doi.org/10.32782/2709-3093/2024.3/10>.

6. Bonanno G.A., Romero S.A., Klein S.I. The Temporal Elements of Psychological Resilience: An Integrative Framework for the Study of Individuals, Families, and Communities. *Psychological Inquiry*. 2015. Vol. 26. № 2. P. 139–169. DOI: <https://doi.org/10.1080/1047840X.2015.992677>.

7. Cohen S., Wills T.A. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*. 1985. Vol. 98, № 2. P. 310–357. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>.

8. Lincoln T. The Information: A History, A Theory, A Flood. *Theological Librarianship*. 2011. Vol. 5. P. 85–86. DOI: <https://doi.org/10.31046/tl.v5i1.201>.

REFERENCES

1. Institute of cognitive-behavioral therapy. Psychological stability of Ukrainians in the conditions of war [Electronic resource]. URL: https://i-cbt.org.ua/resilience_ukraine/. (in Ukrainian)

2. Oros M.M. The impact of war on a person. Changes in the psyche and character in the conditions of martial law Ukrainian Medical Journal. 2023; 2(154):26-30. DOI: <https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.154.241952>. (in Ukrainian)

3. Piankivska L. The impact of the consequences of war on human mental health: a review of foreign research. *Theory and*

practice of modern science. 2022; 2:79-81. URL: <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/37>. (in Ukrainian)

4. Kraskov O. The influence of stress factors related to the war in Ukraine on the mental health of young people (on the example of students of 3–4 years of the National University “Kyiv-Mohyla Academy”) *Psychosomatic medicine and general practice*. 2024; 9(3):45-53. DOI: <https://doi.org/10.26766/pmgp.v9i3.522>. (in Ukrainian)

5. Zelenin V.V. Psychological aspects of self-development and self-realization of teachers in the system of higher education in European countries through coaching. *Psychology*. 2024; 3:112-118. DOI: <https://doi.org/10.32782/2709-3093/2024.3/10>. (in Ukrainian)

6. Bonanno G.A., Romero S.A., Klein S.I. The Temporal Elements of Psychological Resilience: An Integrative Framework for the Study of Individuals, Families, and Communities. *Psychological Inquiry*. 2015; 26(2):139-169. DOI: <https://doi.org/10.1080/1047840X.2015.992677>.

7. Cohen S., Wills T.A. Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*. 1985; 98(2):310-357. DOI: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.98.2.310>.

8. Lincoln T. The Information: A History, A Theory, A Flood. *Theological Librarianship*. 2011; 5:85-86. DOI: <https://doi.org/10.31046/tl.v5i1.201>.

Надійшла до редакції 18.03.2025

Прийнята до публікації 22.04.2025

Опубліковано 30.06.2025

УДК 614.2: 338.534

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-11>

В. І. Криленко, д-р екон. наук, проф.

ORCID ID: 0009-0003-5664-5887

В. Я. Князькова, канд. екон. наук, доц.

ORCID ID: 0000-0002-2673-3400

Г. В. Немченко, PhD, доц.

ORCID ID: 0000-0003-0407-3744

МАРКЕТИНГОВИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦІНОУТВОРЕННЯ В КОНТЕКСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 614.2: 338.534

В. І. Криленко, В. Я. Князькова, Г. В. Немченко

**МАРКЕТИНГОВИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ЦІНОУТВОРЕННЯ
В КОНТЕКСТІ ТРАНСФОРМАЦІЇ МЕДИЧНОЇ ГАЛУЗІ**

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Актуальність дослідження зумовлена сучасними викликами у сфері охорони здоров'я, пов'язаними зі зростанням витрат на медичне обслуговування, зміною попиту на медичні послуги та підвищенням конкурентного тиску під впливом глобалізації, розвитку цифрових технологій та впровадження штучного інтелекту. **Метою статті** є визначення основних інструментів маркетингового ціноутворення в медичній сфері та особливостей їх застосування в сучасних умовах трансформації медичної галузі. **Методологічні прийоми**, що були використані в ході дослідження: метод аналізу та синтезу – для характеристики теоретичних аспектів ціноутворення, порівняльний аналіз – для оцінювання підходів до ціноутворення в різних медичних закладах, статистичний та аналітичний методи – для збору та аналізу статистичних даних щодо вартості медичних послуг, метод узагальнення – для формування висновків і результатів дослідження. **Результати дослідження**. Розглянуто процес формування цінової політики в медичній сфері в контексті трансформації світових потреб у сфері охорони здоров'я та зростання інвестицій у наукові дослідження й розробки, цифровізації медицини та втручання штучного інтелекту в процеси лікування. Розкрито сутність процесу ціноутворення через реалізацію його послідовних етапів. Розглянуто основні маркетингові інструменти та особливості їх застосування в медичній сфері. Визначено оптимальні підходи до формування цін у галузі охорони здоров'я, здатні підвищити ефективність роботи медичних закладів та забезпечити доступність послуг для пацієнтів.

Ключові слова: медицина, охорона здоров'я, цінова політика, ціноутворення, маркетинг.

UDC 614.2: 338.534

V. I. Krylenko, V. Ya. Kniazkova, H. V. Nemchenko

**MARKETING TOOLS FOR PRICING IN THE CONTEXT
OF HEALTHCARE INDUSTRY TRANSFORMATION**

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

The relevance of the study is due to the current challenges in the healthcare sector associated with rising healthcare costs, changing demand for medical services and increasing competitive pressure under the influence of globalisation, development of digital technologies and introduction of artificial intelligence. **The purpose** of the article is to identify the main tools of marketing pricing in the medical sector and the specifics of their application in the current conditions of transformation of the medical industry. **Methodological techniques used in the study:** analysis and synthesis method – to

characterise the theoretical aspects of pricing, comparative analysis – to assess approaches to pricing in different medical institutions, statistical and analytical methods – to collect and analyse statistical data on the cost of medical services, generalisation method – to formulate conclusions and results of the study. **Results of the study.** The article examines the process of pricing policy formation in the medical sector in the context of the transformation of global healthcare needs and the growth of investment in research and development, digitalization of medicine and the intervention of artificial intelligence in treatment processes. The essence of the pricing process is revealed through the implementation of its successive stages. The main marketing tools and peculiarities of their application in the medical sphere are considered. The optimal approaches to pricing in the healthcare sector that can improve the efficiency of medical institutions and ensure the availability of services for patients are identified.

Key words: medicine, healthcare, pricing policy, pricing, marketing.

Вступ

Медична індустрія наразі перебуває на етапі бурхливого розвитку, зумовленого проникненням у сферу охорони здоров'я цифрових технологій та штучного інтелекту. Фармацевтична галузь також динамічно розвивається внаслідок упровадження інновацій, трансформації світових потреб у сфері охорони здоров'я і зростання інвестицій у наукові дослідження й розробки.

Елементом ринкової системи охорони здоров'я виступає платна медицина, яка забезпечує доступ до якісних медичних послуг на комерційній основі та розширює можливості пацієнтів у виборі лікарів, клінік та методів лікування. Управління ціноутворенням у медичній галузі є складовою частиною соціально-економічної політики держави, спрямованої на створення балансу між державною та приватною медициною [3, с. 81].

Процес формування цінової політики набуває особливого значення в процесі комерціалізації галузі охорони здоров'я та виступає потужним засобом досягнення стратегічних цілей медичного закладу. Ціноутворення в закладі охорони здоров'я здійснюється з дотриманням послідовних етапів, що забезпечують економічну доцільність, конкурентоспроможність і доступність медичних послуг для пацієнтів (табл. 1).

Дотримання цих етапів дозволяє медичному закладу забезпечити оптимальний баланс між вартістю послуг та їх якістю, підвищити рівень довіри пацієнтів та забезпечити фінансову стабільність.

Ефективно формувати та коригувати вартість медичних послуг дозволяють ключові інструменти ціноутворення у сфері охорони здоров'я, застосування кожного з яких окремо або в поєднанні являє собою важливу маркетингову компоненту.

Надзвичайно важливим для формування ефективної стратегії розвитку медичного закладу є аналіз конкурентного середовища, оскільки він дозволяє виявити сильні та слабкі сторони конкурентів, оцінити їхні стратегії та визначити власні конкурентні переваги. Визначення позиції на медичному ринку допомагає зрозуміти, як заклад охорони здоров'я виглядає на тлі конкурентів. Виявлення сильних та слабких сторін корисне підходить до надання послуг і покращує якість медичного обслуговування [1, с. 97]. Оцінювання вартості медичної послуги й рівень сервісу сприяє встановленню конкурентоспроможної ціни з урахуванням вартості аналогічних послуг у конкурентів. Відслідковування тенденцій та інновацій дає змогу оперативно реагувати на зміни в медичній галузі та адаптувати маркетингову політику. Нарешті, розроблення унікальних конкурентних переваг створює можливість виділитися на ринку через підвищення якості та впровадження нових медичних послуг або покращення сервісу.

Зокрема, на основі результатів моніторингу цін на проведення ультразвукового дослідження органів черевної порожнини (печінка, жовчний міхур, підшлункова залоза, селезінка) середня ціна такої медичної послуги становить 740 грн (рис. 1). У цьому випадку власну ціну на ультразвукове

Таблиця 1

Послідовність формування ціноутворення в медичному закладі

№	Етап	Зміст етапу
1	Установлення цілей та завдань ціноутворення	Визначення основних стратегічних цілей: забезпечення доступності послуг, покриття витрат, отримання прибутку, підвищення конкурентоспроможності
2	Визначення попиту на ринку медичних послуг	Аналіз потреб пацієнтів, сезонних коливань попиту, демографічних особливостей та рівня платоспроможності населення
3	Оцінювання витрат медичного закладу на надання медичних послуг	Розрахунок собівартості медичних послуг з урахуванням витрат на обладнання, медикаменти, заробітну плату персоналу, комунальні платежі та інші операційні витрати
4	Аналіз цін на аналогічні медичні послуги конкурентів	Дослідження тарифів інших медичних закладів у регіоні, аналіз рівня якості послуг і додаткового сервісу
5	Вибір оптимального методу ціноутворення	Вибір методики (собівартісного, конкурентного, споживчого або змішаного підходу) з огляду на політику закладу та економічні реалії
6	Установлення остаточної ціни на медичні послуги	Визначення остаточного тарифу з урахуванням попиту, витрат, рівня конкуренції та платоспроможності пацієнтів

Джерело: [2]

дослідження медичного закладу на рівні конкурентів доцільно встановлювати із застосуванням додаткових бонусів як дієвого інструмента для підвищення лояльності та залучення нових клієнтів (наприклад, безкоштовна консультація лікаря, програма лояльності або знижка на наступне обстеження).

Наразі заклади охорони здоров'я дуже активно використовують диференціацію цін на основі якості медичних послуг та сервісу їх надання. Установлення різних цін на конкретну медичну послугу залежить від рівня комфорту, кваліфікації лікаря, обладнання та швидкості надання послуг. Часто медичні заклади формують преміум-пропозиції для пацієнтів, які готові платити більше за вищий рівень медичного обслуговування. Так, диференціацію цін на УЗД черевної порожнини серед інших успішно застосовує «Медичний дом Odrex»: за проведення процедури звичайними лікарями ціни встановлюються на рівні 910–1300 грн, прийом у лікаря з вищою кваліфікацією – 1300–1450 грн [7].

Багато переваг має пакетне ціноутворення, завдяки якому пацієнт отримує пропозицію комплексних медичних послуг за єдиною ціною. Створення комплексних програм обстеження (Check-up) включають кілька процедур за вигідною ціною. Так, обстеження серця в медичному

центрі «Оксфорд Медікал», що включає консультацію та повторну консультацію кардіолога, УЗД серця (Ехо), ЕКГ та лабораторні аналізи (ЗАК, ЗАС, глюкоза, ліпідограма), коштує 2700 грн замість 3350 грн, це на 19% менше звичайної ціни на всі процедури окремо. Пакет «Чекап для жінок», до складу якого входять консультація гінеколога первинна та повторна, класичний ПАП-тест (скринінгове дослідження мазка шийки матки), мікроскопія урогенітального мазку, кольпоскопія розширена, УЗД органів малого тазу трансвагінально, надається за ціною 10 555 грн замість 12 600 грн (зі знижкою 20%) [8].

Крім економії власних коштів, пацієнти залучаються до програми лояльності, що сприяє їх повторному зверненню до клініки. Створення індивідуальних програм для різних категорій пацієнтів (діти, вагітні, спортсмени, літні люди) привертає увагу більшої кількості пацієнтів та реалізує принцип персоналізації лікування, покращує діагностику і підвищує якість лікування, забезпечує зростання прибутку для клініки, оскільки комплексне обслуговування збільшує середній чек за візит і пацієнт, купуючи пакет послуг, витрачає більше коштів у межах одного звернення.

Сезонне та акційне ціноутворення є ефективним маркетинговим інструментом у сфері охорони здоров'я, оскільки дозволяє залучити нових

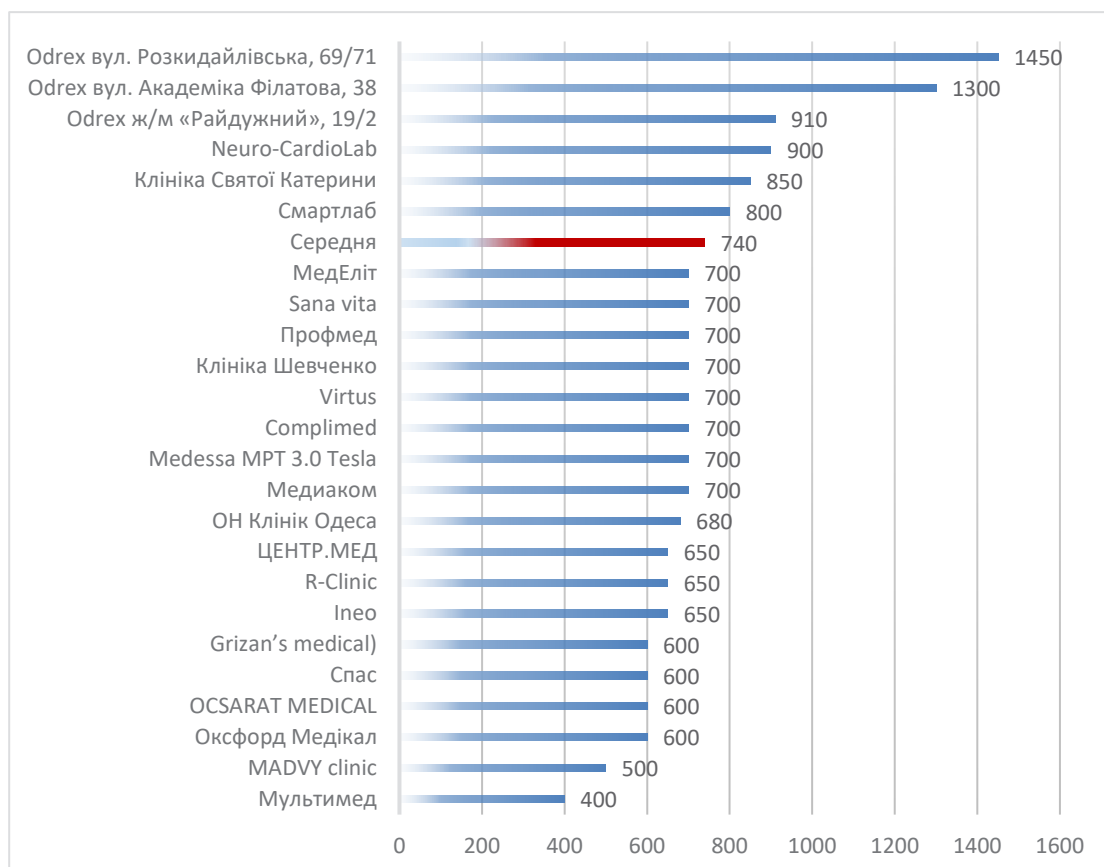


Рис. 1. Ціни в Одесі на УЗД органів черевної порожнини станом на 01.03.2025, грн
Джерело: [7]

пацієнтів, стимулює попит у періоди зниження активності, оптимізує завантаженість клініки та підвищує лояльність постійних клієнтів. Сезонне ціноутворення базується на коливаннях попиту на медичні послуги в різні пори року шляхом запуску акцій та знижок у періоди падіння попиту на медичні послуги та пропозицією спеціальних умов для певних категорій пацієнтів (діти, пенсіонери, ветерани). Найбільш популярними видами сезонного ціноутворення є вакцинація від грипу – знижки на щеплення в осінньо-зимовий період (наприклад, 10% у вересні), діагностика алергії – знижки на тести під час сезону цвітіння, профілактичні обстеження – знижки на Check-up після новорічних свят (січень–лютий), літні акції на аналізи – у періоди спаду попиту через відпустки та відпочинок, косметологічні процедури – акційні пропозиції на лазерну епіляцію в зимовий період, коли менше впливу сонячного світла.

До найбільш розповсюджених видів акційного ціноутворення відносяться: «Приведи друга» – знижка для пацієнта, якщо він порекомендує клініку іншій людині; комплексні пропозиції – наприклад, «УЗД + аналізи крові + консультація лікаря» зі знижкою 20%; персональні знижки на День народження – знижка 10–15% на будь-яку процедуру в тиждень народження; знижки для соціально незахищених груп – пенсіонерів, дітей, ветеранів, людей з інвалідністю; «Щасливі години» – знижки на обстеження в ранкові чи вечірні години; перша безкоштовна консультація – для залучення нових клієнтів; акції в період відкриття нової клініки або відділення – безкоштовна діагностика або знижки на перше відвідування.

«Оксфорд Медікал» в Одесі пропонує акції на послуги відділення естетичної медицини, спрямовані на збереження молодості шкіри та корекцію змін в області обличчя та тіла: лазерне омолодження шкіри обличчя в акційний період коштує 3000 грн замість 4500 грн (–33%). Оксфорд Медікал пропонує також акції на лазерну епіляцію (більше епільованих зон – більше знижка), «Приведи подругу» (–30% отримують обидві), акції для іменинників (–20% на всі апаратні процедури) [8].

Сезонне та акційне ціноутворення допомагає не тільки збільшити прибуток, але й покращити довіру до клініки, зробити медичні послуги більш доступними та зміцнити конкурентні позиції на ринку.

Ціноутворення на основі споживчої цінності полягає у встановленні вартості медичних послуг з огляду на суб'єктивне сприйняття пацієнтом якості та користі від отриманого обслуговування [9, с. 105]. Ключовими факторами, що впливають на споживчу цінність у медицині, є кваліфікація лікаря, якість медичного обладнання, комфорт умов лікування, персоналізоване ставлення до пацієнта. Зазвичай пацієнти готові платити більше за консультацію у відомого чи досвідченого спеціаліста, а сучасні апарати для діагностики та лікування підвищують довіру до клініки.

Швидке отримання результатів аналізів, знімків, консультацій підвищує відчуття цінності послуги та підвищує готовність пацієнта платити більше [6, с. 587]. Додатковий сервіс у формі нагадувань про візит, онлайн-запису, консультацій телефоном або в месенджерах створюють враження відповідальності клініки за здоров'я пацієнта та формують позитивне враження про медичний заклад.

Ціноутворення на основі рівня доходу пацієнтів передбачає встановлення вартості медичних послуг з урахуванням платоспроможності різних соціальних груп. Це дозволяє забезпечити доступність медичних послуг для всіх верств населення, зберігаючи при цьому економічну стабільність закладу.

Шляхом запровадження пільгових цін для соціально незахищених верств населення, залучення державних субсидій та програм відшкодування витрат медичний заклад забезпечує реалізацію гарантованого державою права кожного громадянина на доступність медичного обслуговування. Гнучке ціноутворення для різних груп клієнтів, програми соціальної підтримки та введення різних категорій сервісу дозволяють встановлювати нижчі ціни для студентів, дітей та пенсіонерів та стандартну або преміум-ціну для інших категорій, впроваджувати спеціальні пропозиції для сімей із низьким рівнем доходу або багатодітних родин, надати можливість пацієнтам вибирати рівень обслуговування: економ, стандарт, преміум – відповідно до своїх фінансових можливостей.

Найбільш популярними способами запровадження пільгових цін є безкоштовне щеплення для дітей та пенсіонерів у межах державної програми вакцинації, знижка для учасників бойових дій на стоматологічні послуги, безкоштовне флюорографічне обстеження в державних поліклініках для соціально незахищених верств населення, пільгові програми для вагітних і матерів-одиначок на діагностику та медичний супровід, пропозиції різних пакетів обслуговування – базовий (дешевший), стандартний та преміум. Нині в Одесі діють знижки для військових на медичні послуги в медичних центрах ОН Клінік – 10%, Оксфорд Медікал – 10%, Меділенд – 30%, мережі клінік VIVA – 30%, мережі відділень медичної лабораторії ДІЛА – 15%, 50%. [7]

Таким чином, ціноутворення на основі рівня доходу пацієнтів дозволяє збалансувати економічні інтереси медичного закладу та забезпечити соціальну справедливість у сфері охорони здоров'я. Застосування такого маркетингового інструменту формування ціни не означає, що медичний заклад обов'язково понесе збитки через запровадження занижених цін на медичні послуги, адже прибуток, навпаки, зростатиме через сегментацію – пацієнти з вищим доходом оплачують преміальні послуги, що компенсує пільгові програми.

Програми лояльності в медичних закладах спрямовані на утримання постійних пацієнтів та стимулювання повторних візитів. Вони допомагають

вибудувати довгострокові відносини з клієнтами, підвищити рівень довіри та створити конкурентну перевагу на ринку медичних послуг. Це можуть бути накопичувальні системи знижок, бонуси за рекомендацію клініки іншим людям, застосування кешбек-системи, впровадження сімейних програм та VIP-програм. Програми лояльності сприяють підвищенню рівня довіри та задоволеності пацієнтів, формуванню бази постійних пацієнтів, зростанню прибутку та стабільного доходу, покращенню репутації клініки та зниженню витрат на залучення нових пацієнтів. Забезпечення стабільного потоку клієнтів та підвищення конкурентоспроможності медичного закладу лише сприятиме зміцненню позицій закладу охорони здоров'я на медичному ринку. Наприклад, для постійних пацієнтів мережі «Оксфорд Медікал» у Києві діє програма лояльності, що включає персональні та сімейні знижки в розмірі від 5% до 10% [7].

Неабияке значення в процесі ціноутворення відводиться добровільному медичному страхуванню, коли страхова компанія покриває частково або повністю вартість медичних послуг відповідно до умов договору [4, с. 132]. Ціноутворення через добровільне медичне страхування дозволяє клінікам забезпечити стабільний потік пацієнтів, підвищити прибутковість і покращити якість обслуговування. Медична клініка та страхова компанія підписують контракт із фіксованими цінами на певний перелік послуг. Спеціальні пакети для застрахованих клієнтів включають додаткові бонуси та послуги, а також знижки на послуги, що не входять у страховий поліс. Покриття страхових випадків на умовах співоплати передбачають покриття частини вартості страховою компанією, решту доплачує пацієнт.

Digital-маркетинг у сфері охорони здоров'я відкриває нові можливості для гнучкого управління цінами, формування попиту та підвищення конкурентоспроможності медичних закладів. Завдяки цифровим інструментам клініки можуть аналізувати поведінку пацієнтів, адаптувати ціни в реальному часі та створювати персоналізовані пропозиції [6, с. 587].

CRM-системи (Customer Relationship Management) дозволяють збирати та аналізувати інформацію про пацієнтів, включаючи історію відвідувань, частоту звернень, уподобання та платоспроможність. На основі цих даних медичний заклад може встановлювати персоналізовані ціни для постійних пацієнтів, пропонувати спеціальні пакети або знижки для різних категорій клієнтів, оптимізувати ціноутворення залежно від сезонності та навантаження клініки. Контекстна та таргетована реклама (Google Ads, Facebook Ads), системи онлайн-запису дозволяють автоматично регулювати ціни залежно від попиту та часу прийому: вищі ціни – у години пікового навантаження, нижчі ціни – у періоди низького попиту (ранкові години, вихідні), підвищення ціни за експрес-запис або термінову консультацію. Пер-

соналізований email-маркетинг, платформи для онлайн-бронювання дозволяють проводити експерименти з цінами та підвищувати ефективність завантаження клініки. Використання ретаргетингу та ремаркетингу для повернення пацієнтів на сайт клініки після першого контакту, Chatbot та месенджерів для розповсюдження інформації про акції і знижки в реальному часі також є дієвими маркетинговими інструментами для управління цінами.

Для досягнення медичним закладом бажаного ефекту в реалізації ефективної політики ціноутворення доцільне поєднання кількох інструментів (наприклад, конкурентне ціноутворення + пакетна пропозиція). Важливо також зважати на споживчі очікування та платоспроможність пацієнтів. Підхід до ціноутворення повинен бути гнучким і адаптуватися до змін на ринку медичних послуг.

Висновки

Раціонально розроблена цінова стратегія є важливим елементом успішного функціонування будь-якого медичного закладу. Збалансоване використання маркетингових інструментів ціноутворення дозволяє не тільки забезпечити прибутковість медичного закладу, але й створити позитивний імідж, підвищити довіру пацієнтів та забезпечити довгострокову конкурентоспроможність на ринку медичних послуг. Сфера ціноутворення в медицині постійно розвивається під впливом технологічних, економічних і соціальних факторів. Подальші дослідження в цій галузі мають важливе значення для підвищення ефективності роботи медичних закладів, доступності послуг та збалансування інтересів пацієнтів і постачальників послуг. Вони сприятимуть підвищенню ефективності роботи медичних закладів, покращенню якості послуг та створенню стійких механізмів фінансування системи охорони здоров'я.

ЛІТЕРАТУРА

1. Управління якістю медичних послуг в Україні в контексті міжнародного досвіду / В. Валах та ін. *Економічний аналіз*. Тернопіль, 2024. Том № 34. № 2 (2024). С. 94–105. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/6030>
2. Власюк О.В., Денисюк О.Г. Особливості встановлення цін на медичні послуги підприємств галузі охорони здоров'я. *Державний університет «Житомирська політехніка»*. 2021. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/15-1.pdf>
3. Демченко Т.А., Слатвінський М.А. Моніторинг цінової політики підприємств охорони здоров'я. *Modern Engineering and Innovative Technologies*. 2023. № 2(29-02). С. 81–87. URL: <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit29-02-048/6227>
4. Дем'янчук М., Рудінська О., Князькова В. Мотивація персоналу страховиків у сфері медичного страхування в умовах турбулентності. *Економічний аналіз*. Тернопіль, 2023. Том № 33. № 4 (2023). С. 129–142. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/5879/6565657314>
5. Згурська О.М., Дима О.О., Діченко А.Л., Цифрове маркетингове забезпечення на ринку медичних послуг. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2023. № 9. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-9-04-10>

6. Сучасні тенденції маркетингового ціноутворення та їх вплив на попит / В. Лагодієнко та ін. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2024. № 5. С. 584–590. URL: <https://heraldes.khmn.u.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/1047/1065>

7. Лікарні. Сервіс пацієнтів. URL: <https://likarni.com/ua/clinics/odessa/>

8. Оксфорд Медікал. URL: <https://odessa.oxford-med.com.ua/ua/akcii/vnimanie-inekci-krasoti-so-skidkoi/>

9. Стройко Т.В., Константинов В.А., Бондарь М.М. Теоретико-методологічні основи формування стартап-підприємництва. *Держава та регіони*. 2024. № 2 (132). С. 104–109. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2024/2_2024/20.pdf

REFERENCES

1. Valakh V., Rudinska O., Busel S., Kniazkova V. Management of medical services in Ukraine in the context of international experience. *Ekonomichnyy analiz*. West Ukrainian National University. 2024; 34(2):94-105. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/6030> (in Ukrainian)

2. Vlasyuk O.V., Denysiuk O.G. Features of setting prices for medical services of health care enterprises. State University of Zhytomyr Polytechnic. 2021. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/15-1.pdf>. (in Ukrainian)

3. Demchenko T.A. Slatvinskyi M.A. Monitoring of the price policy of healthcare enterprises. *Modern Engineering and Innovative Technologies*, 2023; 2(29-02):81–87. URL: <https://www.moderntechno.de/index.php/meit/article/view/meit29-02-048/6227> (in Ukrainian)

4. Demianchuk M., Rudinska O., Kniazkova V. Motivation of insurers' staff in the health insurance sector in turbulent times. *Ekonomichnyy analiz*. West Ukrainian National University. 2023; 33(4):129-142. URL: <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/5879/6565657314> (in Ukrainian)

5. Zghurska O., Dyma O., Dichenko A. Digital Marketing Providing in the Market of Medical Services. *Problems of Modern Transformations*. Series: Economics and Management / Economics and management of enterprises (by type of activity). 2023; 9. URL: <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2023-9-04-10> (in Ukrainian)

6. Lagodiienko V., Milcheva V., Golodoniuk O., Braiko M. Modern trends in marketing pricing and their impact on demand. *Herald of Khmelnytsky National University*. 2024; 5:584-590. URL: <https://heraldes.khmn.u.edu.ua/index.php/heraldes/article/view/1047/1065> (in Ukrainian)

7. Hospitals. Patient service. URL: <https://likarni.com/ua/clinics/odessa/>. (in Ukrainian)

8. Oxford Medical. URL: <https://odessa.oxford-med.com.ua/ua/akcii/vnimanie-inekci-krasoti-so-skidkoi/> (in Ukrainian)

9. Stroiko T., Konstantynov V., Bondar M. Theoretical and methodological basis of the formation of a startup business. *State and Regions*. 2024; 2(132):104-109. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2024/2_2024/20.pdf (in Ukrainian)

Надійшла до редакції 26.03.2025

Прийнята до публікації 28.04.2025

Опубліковано 30.06.2025

УДК 614.2

DOI <https://doi.org/10.32782/2519-4151-2025-1-12>

О. В. Рудінська, канд. екон. наук, доц.
ORCID ID: 0000-0002-0059-7295

Т. М. Красіленко
ORCID ID: 0009-0008-2885-1460

ПРОЄКТИ РОЗВИТКУ УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ КЛІНІК: ВИБІР ЕФЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ СИНЕРГІЇ

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

УДК 614.2

О. В. Рудінська, Т. М. Красіленко

**ПРОЄКТИ РОЗВИТКУ УНІВЕРСИТЕТСЬКИХ КЛІНІК:
ВИБІР ЕФЕКТИВНИХ НАПРЯМІВ СИНЕРГІЇ**

Одеський національний медичний університет, Одеса, Україна

Актуальність дослідження. Нині університетські клініки відіграють важливу роль у синергії медичної освіти, науки та практики. В Україні їх розвиток стримується відсутністю чітких правил, фінансової підтримки та законодавчої основи. Тому питання створення ефективної моделі університетської клініки є вкрай актуальним для вдосконалення системи підготовки медичних фахівців і надання якісної медичної допомоги. **Метою статті** є аналіз сучасних підходів до організації університетських клінік у різних країнах, виявлення труднощів в українському контексті та пропозиція власної моделі, яка би відповідала сучасним потребам медицини та освіти. **Методологічні прийоми.** У статті застосовано проєктний підхід та порівняльний аналіз зарубіжних моделей організації університетських клінік, структурно-логічний, системний підхід до оцінювання національної нормативної бази, аналіз кейсів (case-study) пілотних ініціатив в Україні, а також методи контент-аналізу для узагальнення даних щодо чинних практик співпраці медичних університетів і клінічних закладів різної форми власності. Додатково використано елементи експертного оцінювання з відкритих джерел, метод аналогій для порівняння функціональних структур університетських клінік у різних країнах, а також моделювання як інструмент розроблення адаптованої концепції університетської клініки для України. Застосування міждисциплінарного підходу дозволило врахувати взаємозв'язок правових, управлінських, фінансових та освітніх компонентів у побудові ефективної системи взаємодії між медичними університетами та клініками. **Результати дослідження.** У результаті проведеного аналізу виокремлено п'ять основних моделей організації університетських клінік (державна, автономна, приватна, державно-приватна, гібридна), виявлено переваги та виклики кожної з них у контексті можливого застосування в Україні. Сформульовано перелік системних бар'єрів (правових, фінансових, інституційних), що ускладнюють розвиток університетських клінік. Запропоновано адаптовану модель на базі державно-приватного партнерства з афіліацією, яка передбачає 10 етапів реалізації, інтегрує міжнародний досвід і відповідає стратегічним цілям розвитку вітчизняної медичної освіти та охорони здоров'я.

Ключові слова: університетські клініки, медичні університети, державно-приватне партнерство, клінічна база, медична освіта, нормативно-правове регулювання, міжнародний досвід, організаційні моделі, синергія освіти і медицини, проєктний підхід, система охорони здоров'я.

UDC 614.2

O. V. Rudinska, T. M. Krasilenko

**DEVELOPMENT PROJECTS OF UNIVERSITY CLINICS:
CHOOSING EFFECTIVE DIRECTIONS OF SYNERGY**

Odesa National Medical University, Odesa, Ukraine

Relevance of the Study. Today, university clinics play a crucial role in combining medical education, science, and practice. In Ukraine, their development is hindered by the lack of clear regulations, financial support, and a legal framework. Therefore, the issue of creating an effective model for a university clinic is highly relevant for improving the system of training medical professionals and providing quality healthcare. **Objective of the Article.** The aim of the article is to analyze existing approaches to the organization of university clinics in different countries, identify difficulties in the Ukrainian context, and propose an original model that meets the current needs of medicine and

education. **Methodological Approaches.** The article employs comparative analysis of foreign models of university clinic organization, structural-logical and systemic approaches to assessing the national regulatory framework, case study analysis of pilot initiatives in Ukraine, as well as content analysis methods to generalize data on the current practices of collaboration between medical universities and clinical institutions of various ownership forms. Additionally, expert evaluation elements from open sources, analogy methods to compare the functional structures of university clinics in different countries, and modeling as a tool for developing an adapted concept of a university clinic for Ukraine were used. The application of an interdisciplinary approach allowed for taking into account the interconnection of legal, managerial, financial, and educational components in building an effective system of interaction between medical universities and clinics. **Research Results.** As a result of the analysis, five main models of university clinic organization were identified (state, autonomous, private, public-private, and hybrid). The advantages and challenges of each model were examined in the context of their potential application in Ukraine. A list of systemic barriers (legal, financial, institutional) hindering the development of university clinics was formulated. An adapted model based on public-private partnership with affiliation was proposed, which includes 10 implementation steps, integrates international experience, and aligns with the strategic goals of the development of domestic medical education and healthcare.

Key words: university clinics, medical universities, public-private partnership, clinical base, medical education, regulatory framework, international experience, organizational models, synergy between education and healthcare, project-based approach, integration of education and medicine, healthcare system.

Вступ

Університетські клініки відіграють вирішальну роль у сучасній системі охорони здоров'я, оскільки, їх функціонування поєднує три основні напрями: медичну освіту, наукові дослідження та клінічну практику. Вони сприяють підготовці висококваліфікованих медичних фахівців, упровадженню інноваційних методів діагностики та лікування, а також наданню якісної медичної допомоги [2; 4]. Своєю чергою саме завдяки університетським клінікам відбувається інтеграція доказової медицини в повсякденну практику, що забезпечує використання сучасних технологій та розвиток медичної науки.

Попри значний потенціал, в Україні університетські клініки в повному розумінні цього терміна ще не отримали належного розвитку [5]. Причинами цього є відсутність єдиної нормативно-правової бази, фінансові обмеження та недостатня інтеграція світового досвіду. Взаємодія медичних університетів із клінічними базами нині регулюється лише окремими договорами співпраці, що не забезпечує повноцінної інтеграції освітнього, наукового та лікувального процесів [2].

Університетська клініка – це медичний заклад, інтегрований із закладом вищої медичної освіти, який об'єднує освітню, дослідницьку та лікувальну функції (рис. 1). Вона є базою для практичного навчання студентів і лікарів-інтернів, проведення наукових експериментів і надання високоспеціалізованої медичної допомоги [4, с. 25].

Для більшого розуміння варто розрізняти три основні типи синергії між медичними закладами та університетами:

- клінічні бази – це лікарні (державні або приватні), які на договірних засадах надають здобувачам медичної освіти можливість проходити практику; вони не є власністю університетів і не інтегровані в їх структуру;
- університетські лікарні – це великі багато-профільні медичні заклади, які можуть мати парт-

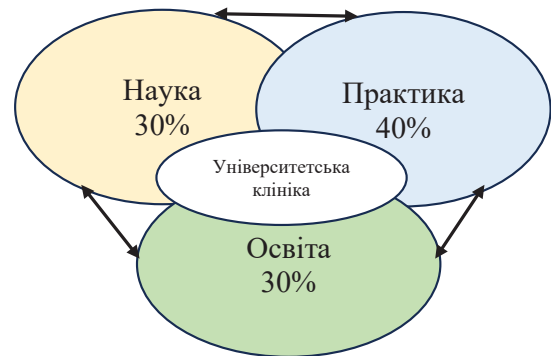


Рис. 1. Схема інтеграції трьох ключових сфер діяльності в контексті роботи університетської клініки

Джерело: власна розробка

нерські угоди з університетами, однак їх основна мета – лікування пацієнтів, а навчання відіграє другорядну роль;

- повноцінні університетські клініки – це автономні медичні заклади, які перебувають у структурі університету, підпорядковуються його керівництву та забезпечують інтеграцію освітнього, наукового і клінічного процесів.

Натепер в Україні відсутня єдина модель університетських клінік. Підготовка здобувачів освіти здійснюється здебільшого на базі державних та комунальних лікарень, що не завжди забезпечує належний рівень інтеграції навчання і практики. Відсутність чіткого статусу цих установ ускладнює їх фінансування, управління та розвиток. Особливі труднощі виникають у немедичних університетах, які відкрили медичні факультети, але не мають власних клінічних баз, тим більше клінік [4; 5]. Це створює проблеми щодо забезпечення студентів-медиків місцями для стажування, оскільки не всі лікарні готові до довготривалої співпраці через брак ресурсів або надмірне навантаження. Ми маємо на меті дослідити це питання

детальніше, щоб сформувати оптимальний адаптивний підхід саме для України.

Розвиток університетських клінік в нашій країні гальмується низкою системних проблем, що потребують комплексного розв'язання. Розглянемо основні з них.

1. Перша і головна – це відсутність єдиної законодавчої бази, що чітко регламентувала би статус університетських клінік, їх організаційно-правову форму, джерела фінансування та механізми співпраці з медичними університетами. Сьогодні клініки діють на основі різних правових моделей, що створює правову невизначеність, бюрократичні перепони та ускладнює взаємодію між закладами охорони здоров'я та освітніми установами. Недостатня міжнародна база також перешкоджає залученню міжнародних партнерів та інвестицій, які потребують прозорих правових механізмів для ефективного співробітництва.

2. Фінансові обмеження також є чималою проблемою. Для повноцінного функціонування університетських клінік необхідні значні кошти на оновлення обладнання, модернізацію інфраструктури та підтримку наукових досліджень. Відсутність механізмів державно-приватного партнерства значно обмежує можливості залучення інвестицій.

3. Через не врегульовану взаємодію університетів як представників освіти та науки і лікарняних установ, як сторони практичної частини студенти-медики та лікарі-інтерни мають обмежений доступ до практичного навчання. Також при цьому відбувається повільне впровадження сучасних наукових розробок у клінічну практику через відсутність ефективних механізмів їх реалізації.

4. Досить важливою проблемою є слабка співпраця з приватним сектором. В інших країнах університетські клініки активно взаємодіють із фармацевтичними компаніями та інвесторами, що дає можливість залучати додаткове фінансування та новітні технології. В Україні така співпраця майже не розвинена через законодавчі обмеження та відсутність стимулів для бізнесу.

5. Не менш значущою є проблема обмеженої міжнародної співпраці та браку взаємодії зі світовими дослідницькими програмами. Університетські клініки провідних країн світу є активними учасниками міжнародних медичних досліджень, що дозволяє їм отримувати доступ до найсучасніших методів лікування, впроваджувати інноваційні технології та залучати інвестиції. В Україні ж участь у таких програмах залишається обмеженою через бюрократичні складнощі, недостатню кількість висококваліфікованих фахівців та нестачу фінансування для міжнародних проєктів. Це знижує конкурентоспроможність українських університетських клінік та позбавляє пацієнтів можливості отримувати лікування за передовими медичними стандартами [7].

При цьому в Україні, попри відсутність єдиного законодавчого визначення університетських клінік, уже функціонують окремі приклади тісної співпраці між медичними університетами та клінічними закладами. Зокрема, Одеський націо-

нальний медичний університет має власні структурні клініки (Багатопрофільний медичний центр і Центр реконструктивної та відновної медицини) [1], інтегровані в освітній і лікувальний процес, тоді як у Києві клінічна лікарня «Феофанія» активно співпрацює із ЗВО як база для практики [6]. У 2024 році у Львові реалізовувався пілотний проєкт створення університетської клініки шляхом передачі обласної лікарні в державну власність, однак процес зіткнувся з низкою управлінських і фінансових труднощів [7]. Водночас українські медичні університети активно залучаються до міжнародних програм співпраці, зокрема з Університетом Вашингтона (США), Європейським товариством трансплантологів та французькими університетськими лікарнями, що свідчить про високий потенціал для розвитку університетських клінік за умови створення відповідної нормативно-правової бази.

Як бачимо, проєкти розвитку університетських клінік в Україні потребують системного підходу: вдосконалення законодавчого регулювання, створення механізмів державно-приватного партнерства, посилення синергії освіти, науки та клінічної практики, а також розширення міжнародної співпраці. Усунення зазначених проблем наблизить нас до створення ефективної моделі функціонування університетських клінік, яка сприятиме покращенню якості медичної освіти, розвитку медичної науки та підвищенню рівня охорони здоров'я в країні.

Щоб сформувати ефективну модель для своєї країни, спочатку варто вивчити досвід інших держав. Кожна з них застосовує свої унікальні підходи до організації університетських клінік залежно від історичних передумов, економічних та політичних аспектів, особливостей системи охорони здоров'я. Незважаючи на відмінності, всі моделі спрямовані на розвиток взаємодії освіти, науки та практичної медицини з метою підготовки висококваліфікованих кадрів та впровадження інноваційних технологій у медичну практику. Аналіз міжнародного досвіду дозволив нам виокремити кілька ключових моделей, які відрізняються рівнем фінансування, управління та взаємодії з університетами [10; 12].

1. Державна модель (Німеччина, Франція, Іспанія) базується на централізованому управлінні з боку державних органів охорони здоров'я та освіти. Клініки функціонують як структурні підрозділи медичних університетів і фінансуються за рахунок державного бюджету. Вони мають чітко визначену освітню місію, тісно інтегровані в освітній процес та державні дослідницькі програми.

Переваги: стабільність фінансування, рівномірна, але нерідко інерційна якість послуг, гарантії доступу до освіти й лікування.

Недоліки: обмежена автономія, повільне ухвалення рішень, слабе залучення приватного капіталу.

2. Автономна модель (США, Великобританія, Канада). Відзначається значним рівнем фінансової та управлінської незалежності. Університетські клініки діють як юридично окремі структури, що

укладають партнерські угоди з університетами. Вони мають можливість залучати кошти з різних джерел: державних програм, приватного сектора, страхових виплат і донорських внесків.

Переваги: фінансова гнучкість, інноваційність, конкурентоспроможність, швидка модернізація інфраструктури.

Недоліки: залежність від ринкових механізмів, ризик комерціалізації освіти, можливе зниження соціальної доступності послуг.

3. Модель державно-приватного партнерства (Ізраїль, Сінгапур, Японія). Поєднує державне регулювання та фінансування із залученням приватних інвесторів. Управління здійснюється спільно, що дозволяє зберігати стратегічні функції в руках держави, водночас залучаючи бізнес до модернізації медичної інфраструктури.

Переваги: сучасне технічне оснащення, підтримка прикладних досліджень, підвищення якості медичних і освітніх послуг.

Недоліки: потреба в чітких механізмах регулювання, потенційний конфлікт інтересів, складність у розподілі повноважень.

4. Приватна модель (Швейцарія, Південна Корея, Австралія). Клініки функціонують як комерційні медичні заклади, що мають договірні відносини з університетами. Участь у підготовці студентів обмежена і часто залежить від економічної вигоди.

Переваги: високий рівень інвестицій, швидке впровадження технологій, гнучкість у прийнятті рішень.

Недоліки: обмежена участь у системі медичної освіти, висока вартість лікування, мінімальний соціальний захист пацієнтів.

5. Гібридна модель (Ізраїль, Китай, Бразилія, ПАР). Передбачає синергію державного сектора, університетського середовища та приватних інвесторів. Такі клініки функціонують на основі спільного фінансування, міждисциплінарного управління та широкої інтеграції в освітній і дослідницький процес.

Переваги: баланс фінансової стабільності та інновацій, доступність медичних послуг, масштабованість і відкритість до міжнародної співпраці.

Недоліки: складність управлінської координації, потреба у високому рівні нормативного регулювання, ризик фрагментованості стратегічних рішень.

З огляду на аналіз міжнародного досвіду та особливостей національної системи охорони здоров'я, на нашу думку, найбільш доцільною для України видається гібридна модель університетської клініки, що передбачає поєднання державного регулювання з можливістю залучення приватних ресурсів. Такий підхід забезпечує необхідний баланс між доступністю, якістю медичних послуг та стійким фінансуванням інфраструктури, створюючи передумови для інтеграції освіти, науки й клінічної практики.

Розроблення ефективної моделі університетської клініки в українських реаліях потребує комплексного бачення, яке охоплює правові, фінансові, управлінські та освітньо-наукові аспекти.

Насамперед слід сформулювати чітку законодавчу базу, яка би визначила правовий статус університетських клінік, їхні функції, структуру управління, механізми фінансування, а також регламентувала відносини з університетами та медичними установами. Це сприятиме легітимізації їх діяльності й створенню умов для стратегічного планування.

Важливим складником є впровадження прозорої моделі багатоканального фінансування, що включатиме державне бюджетне забезпечення, грантову підтримку, кошти міжнародних програм та інвестиції приватного сектора. Зокрема, досвід країн із розвинутою системою університетських клінік доводить ефективність механізмів державно-приватного партнерства у формуванні сучасної медичної інфраструктури та фінансової стабільності [1].

Гарантії якості медичних і освітніх послуг мають базуватися на запровадженні системи зовнішнього аудиту, процедур акредитації відповідно до міжнародних стандартів, а також адаптації навчальних програм до принципів доказової медицини. Крім того, передбачаються постійні програми підвищення кваліфікації персоналу та впровадження моделі безперервного професійного розвитку.

Одним із ключових напрямів є цифровізація процесів, зокрема інтеграція телемедицини, електронної історії хвороби, цифрових навчальних платформ, а також використання штучного інтелекту в клінічній аналітиці. Це дозволить підвищити ефективність лікування та модернізувати освітній процес.

Модель університетської клініки має передбачати створення наглядових рад за участю представників медичного університету, клінічного керівництва, бізнес-середовища та міжнародних партнерів. Такий підхід забезпечить гнучкість, прозорість і підзвітність прийняття рішень, сприяючи ефективному стратегічному управлінню.

Окремо необхідно визначити чіткі механізми співпраці з приватним сектором, у тому числі з фармацевтичними компаніями, біомедичними інноваційними стартапами та науково-дослідницькими центрами. Така взаємодія сприятиме розвитку прикладної науки, впровадженню інновацій у клінічну практику та розширенню джерел фінансування [11].

Нарешті, університетська клініка повинна функціонувати на засадах пацієнтоорієнтованості, забезпечуючи високий рівень медичної допомоги та водночас створюючи сприятливі умови для підготовки майбутніх фахівців і розвитку академічної медицини.

Комплексна реалізація запропонованих принципів дозволить сформулювати конкурентоспроможну модель університетської клініки, що відповідатиме міжнародним стандартам і сприятиме стійкому розвитку системи медичної освіти, науки та охорони здоров'я в Україні.

На основі проведеного дослідження ми розробили адаптивну модель інтеграції університетських клінік у систему охорони здоров'я України (рис. 2). Ця модель є структурованою, багаторівне-

вою концепцією, яка передбачає послідовну реалізацію десяти взаємопов'язаних етапів. Її мета – забезпечити ефективну взаємодію між медичними університетами та клінічними закладами, гармонійно поєднуючи освітній, науковий та медичний складники. У моделі враховано аспекти стійкості до зовнішніх викликів, зокрема кризи у сфері охорони здоров'я, шляхом застосування адаптивного та стресостійкого підходу до управління.

Першим і найбільш важливим базовим етапом є «формування законодавчого та нормативного регулювання». Цей етап передбачає створення правового підґрунтя для функціонування університетських клінік як автономних юридичних осіб. Важливо внести зміни до чинного законодавства, зокрема до законів «Про вищу освіту» та «Про охорону здоров'я», із визначенням статусу університетської клініки. Також слід розробити механізми державно-приватного партнерства, що дозволять залучати інвестиції, та створити наглядовий орган, відповідальний за акредитацію та контроль якості медичних послуг [2].

Значущим є і другий етап забезпечення фінансування, тому що фінансова стабільність моделі забезпечується шляхом диверсифікації джерел надходжень: цільового бюджетного фінансування, механізмів платних медичних послуг, впровадження медичного страхування, залучення грантів, донорських коштів і прямих інвестицій. Така система дозволяє зменшити залежність від державного бюджету та створити гнучку фінансову платформу для функціонування клінік.

Третій етап «інтеграція освітнього і клінічного процесів» передбачає об'єднання освітнього середовища з практичною медициною. Під час нього рекомендується включити клінічну підготовку в навчальні програми, залучити викладачів до лікувального процесу, створити умови для використання телемедицини, симуляційних центрів і віртуальних клінік. Це забезпечить підготовку фахівців у реальних умовах надання медичної допомоги.

Модернізація інфраструктури висвітить якість надання медичних послуг та клінічного навчання, що значно залежить від матеріально-технічного забезпечення. На цьому етапі необхідно оновити або побудувати сучасні корпуси, закупити обладнання, що відповідає міжнародним стандартам, та впровадити електронні медичні системи для обліку, діагностики й моніторингу.

Наступний етап розвитку державно-приватного партнерства спрямований на активне залучення приватного капіталу без надмірного навантаження на державний сектор. Для цього доцільно впровадити спільне управління клініками, надати юридичні гарантії для інвесторів, забезпечити прозорість фінансових потоків і розробити стимули для участі бізнесу в розвитку клінічної бази.

Функціонування університетських клінік має відповідати високим стандартам лікування й навчання, тому шостий етап системи забезпечення якості відіграє чималу роль. Необхідно запровадити внутрішню систему контролю якості, проходити зовнішній аудит (відповідно до стандартів JCI, ISO), регулярно оновлювати протоколи

лікування на основі доказової медицини та впроваджувати систему сертифікації персоналу [13].

Наступний, сьомий етап професійного розвитку і кадрового забезпечення важливий тому, що якість надання послуг безпосередньо залежить від підготовки персоналу. Рекомендується створити систему безперервного професійного навчання, розробити мотиваційні програми для працівників, забезпечити умови для наукової діяльності, участі у стажуваннях, грантових проєктах і міжнародних програмах.

Міжнародна співпраця та наукова інтеграція – це ключ до інновацій. Слід укладати договори з провідними клініками й університетами світу, брати участь у міжнародних дослідницьких ініціативах, грантах, а також впроваджувати програми академічного обміну.

Моніторинг і коригування є одним із досить значущих заключних етапів, тому що запровадження системи постійного моніторингу ефективності дозволяє забезпечити адаптивність моделі до зовнішніх викликів. Йдеться про регулярне оцінювання фінансових показників, якості лікування, результатів освітньої діяльності та ефективності управління з можливістю оперативного коригування.

На завершальному етапі масштабування та розширення моделі необхідно узагальнити досвід пілотних клінік, підготувати методичні рекомендації та реалізувати масштабування моделі на загальнодержавному рівні. Це дозволить створити єдину, збалансовану мережу університетських клінік, здатну забезпечити сталий розвиток медичної освіти й охорони здоров'я в Україні.

Своєю чергою наскрізні компоненти моделі, як-от фінансова стабільність (зв'язок з етапами 2 і 5), що забезпечить баланс державних і приватних джерел; правова автономія та управління (взаємодія з етапами 1, 5, 7) – незалежність і ефективність менеджменту; очікувані результати відкриють механізми вдосконалення (етапи 9, 10), адаптацію до змін у медичному середовищі.

Тож від впровадження моделі ми очікуємо такі результати: підвищення якості та доступності медичних послуг; формування конкурентоспроможної системи підготовки фахівців; зростання наукового потенціалу університетських клінік; активізація міжнародного партнерства та інтеграції; забезпечення фінансової й організаційної стійкості установ.

Загалом, запропонована модель університетських клінік відповідає сучасним вимогам медичної науки, забезпечує збалансовану інтеграцію освіти, практики та досліджень і створює основу для формування нової якості української медицини в міжнародному контексті.

Висновки

Таким чином, університетські клініки є важливим елементом сучасної системи охорони здоров'я, що поєднує освіту, науку та медичну практику. В Україні їх розвиток гальмується через відсутність чіткої нормативно-правової бази, нестачу фінансування та недостатню інтеграцію медичних університетів із клініками. На основі аналізу міжнародного досвіду було розроблено

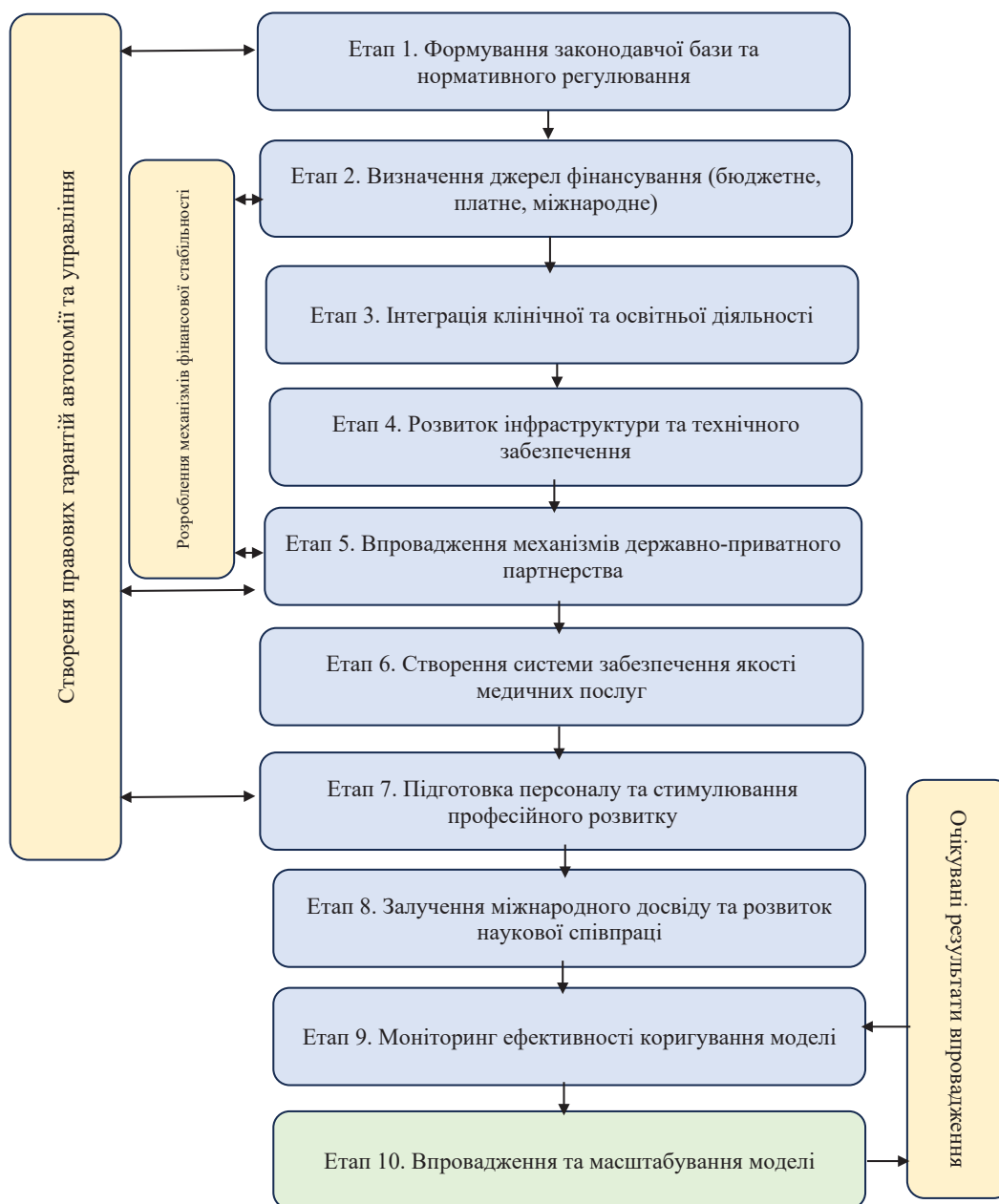


Рис. 2. Адаптивна модель інтеграції університетських клінік у систему охорони здоров'я України

адаптовану модель університетської клініки, яка враховує специфіку української системи охорони здоров'я та забезпечує ефективну взаємодію між закладами освіти, медичними установами та державними й приватними партнерами.

Запропонована модель базується на принципах державно-приватного партнерства з афіліацією університетських клінік до медичних університетів. Вона передбачає створення прозорих механізмів фінансування, автономного управління клініками, розширення міжнародної співпраці та впровадження інноваційних підходів до наукових досліджень та освітнього процесу.

Однак реалізація цієї моделі потребує подолання низки викликів, серед яких зміни в законодавчому регулюванні, розроблення ефективних механізмів

фінансування, залучення приватного сектора та міжнародних партнерів. Для цього доцільно розпочати з пілотних проєктів, які дозволять оцінити ефективність нових підходів і скоригувати можливі недоліки перед масштабним впровадженням.

У довгостроковій перспективі функціонування університетських клінік за новою моделлю сприятиме підвищенню рівня медичної освіти, покращенню якості надання медичних послуг та зміцненню наукового потенціалу країни. Впровадження цієї ініціативи вимагає тісної співпраці держави, освітніх установ, медичних закладів і бізнес-середовища. Лише спільні зусилля дозволять забезпечити успішне реформування університетських клінік та створення сучасної, ефективної системи підготовки медичних кадрів в Україні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Удосконалення комплексного оцінювання компетентностей при навчанні лікарів-інтернів загальної практики / О.Б. Волошина та ін. *Матеріали науково-методичної міжуніверситетської конференції з міжнародною участю «Забезпечення якості освіти у вищій медичній школі»*. м. Одеса. 18.01.2023 – 20.01.2023 р. Одеса, 2023. С. 406–408. URL: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=S_Zu2H0AAAAAJ&citation_for_view=S_Zu2H0AAAAAJ:YsMSGLbcyi4C
2. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р. № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
3. Красіленко Т.М., Рудінська О.В. Аспекти стрес-менеджменту та шляхи подолання професійного вигорання медичних працівників. *Сучасні напрями змін в управлінні охороною здоров'я: модернізація, якість, комунікація* : матеріали Міжнародної наукової конференції, м. Одеса. Львів – Торунь : Liha-Pres, 2024. С. 136–141. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-406-4-36>.
4. Університетські клініки в розвитку вищої медичної освіти в Україні / В.М. Лісовий та ін. *Медична освіта*. 2017. № 2. С. 24–28
5. Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Типового положення про університетську клініку вищого навчального закладу (закладу післядипломної освіти)» від 06.07.2015 р. № 408. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1104-15#Text>
6. Університетські лікарні двох медичних закладів вищої освіти зможуть отримати фінансування в рамках програми медичних гарантій: рішення уряду / Міністерство охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/uk/universitetski-likarni-dvoh-medichnih-zakladiv-vischoi-osviti-zmozhut-otrimati-finansuvannja-v-ramkah-programi-medichnih-garantij-rishennja-urjadu>
7. Презентація стратегії розвитку сучасної медичної освіти в Україні / Міністерство охорони здоров'я України. 2024. URL: <https://moz.gov.ua/uk/u-lvovi-prezentuvali-strategiyu-rozvitku-suchasnoyi-medichnoyi-osviti-v-ukrayini>
8. Рудінська О.В., Красіленко Т.М. Актуальні завдання управління персоналом в закладах охорони здоров'я України. *Світ наукових досліджень*: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції (м. Тернопіль, Україна, м. Ополь, Польща, 14-15 грудня 2023 р.) / за ред. : О. Патряк та ін. ГО «Наукова спільнота», WSZIA w Opolu. Тернопіль : ФОП Шпак В.Б., 2023. Випуск 25. С. 283–286.
9. Рудінська О., Кусик Н., Жмай О. Імплементація синергії функцій менеджера та лікаря в управлінській діяльності на прикладі клінік Одеського національного медичного університету. *Економіка та суспільство*. 2023. № (55). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-104>
10. Healthcare Financial Management Association. Strategies for Enhancing Hospital-Physician Alignment // *HFMA*. URL: <https://www.hfma.org/finance-and-business-strategy/partnerships-and-value/60459/>
11. Ropes & Gray LLP. New Frontiers in AMC Funding: Mission Support Alternatives Post-Halifax. 2017. URL: <https://www.ropesgray.com/-/media/files/articles/2017/may/american-health-lawyers-association-academic-medical-centers-funding-article-may-2017.pdf>
12. Technofunc. Teaching or University Hospitals // *Technofunc.com*. URL: <https://www.technofunc.com/index.php/domain-knowledge/healthcare-industry/item/teaching-or-university-hospitals>
13. Walshe K., Shortell S. M. Governance of academic medical centres in changing healthcare environments // *Health Policy*. 2022. Vol. 126, Issue 9. P. 841–849.

REFERENCES

1. Voloshyna OB, Balashova IV, Lysyi IS, Dukova OR, Zbitnieva VO, Busel SV. Improving comprehensive assessment of competencies in training general practice medical interns. *Proceedings of the Scientific and Methodological Inter-University Conference with International Participation “Ensuring Quality of Education in Higher Medical School”*. Odessa, January 18–20, 2023, pp. 406–408. URL: https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=uk&user=S_Zu2H0AAAAAJ&citation_for_view=S_Zu2H0AAAAAJ:YsMSGLbcyi4C (in Ukrainian)
2. Law of Ukraine “On Higher Education” dated 01.07.2014 No. 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (in Ukrainian)
3. Krasilenko T.M., Rudinska O.V. Aspects of stress management and ways to overcome professional burnout of healthcare workers. *Modern Trends in Health Care Management: Modernization, Quality, Communication: Proceedings of the International Scientific Conference*, Odessa. Lviv – Torun: Liha-Pres, May 31, 2024, pp. 136–141. DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-406-4-36> (in Ukrainian)
4. Lisovyi V.M., Kapustnyk V.A., Rezunenکو Yu.K., Korostii V.I. University clinics in the development of higher medical education in Ukraine. *Medical Education*. 2017; 2:24–28. (in Ukrainian)
5. Order of the Ministry of Health of Ukraine “On Approval of the Model Regulation on the University Clinic of a Higher Educational Institution (Institution of Postgraduate Education)” dated 06.07.2015 № 408. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1104-15#Text> (in Ukrainian)
6. University hospitals of two higher medical education institutions will be able to receive funding under the Medical Guarantee Program: government decision // Ministry of Health of Ukraine. URL: <https://moz.gov.ua/uk/universitetski-likarni-dvoh-medichnih-zakladiv-vischoi-osviti-zmozhut-otrimati-finansuvannja-v-ramkah-programi-medichnih-garantij-rishennja-urjadu> (in Ukrainian)
7. Presentation of the strategy for the development of modern medical education in Ukraine. // Ministry of Health of Ukraine. 2024. URL: <https://moz.gov.ua/uk/u-lvovi-prezentuvali-strategiyu-rozvitku-suchasnoyi-medichnoyi-osviti-v-ukrayini> (in Ukrainian)
8. Rudinska O.V., Krasilenko T.M. Current tasks of personnel management in Ukrainian healthcare institutions. *World of Scientific Research. Issue 25: Proceedings of the International Multidisciplinary Scientific Online Conference (Ternopil, Ukraine; Opole, Poland, December 14–15, 2023)* / Ed. O. Patryk et al. NGO “Scientific Community”, WSZIA w Opolu. Ternopil: FOP Shpak V.B., 2023, pp. 283–286. (in Ukrainian)
9. Rudinska O., Kusiuk N., Zhmai O. (2023). Implementation of synergy between the functions of manager and physician in management activities: a case of clinics at Odesa National Medical University. *Economics and Society*, (55). URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-104> (in Ukrainian)
10. Healthcare Financial Management Association. Strategies for Enhancing Hospital-Physician Alignment. *HFMA*. URL: <https://www.hfma.org/finance-and-business-strategy/partnerships-and-value/60459/>
11. Ropes & Gray LLP. New Frontiers in AMC Funding: Mission Support Alternatives Post-Halifax. 2017. URL: <https://www.ropesgray.com/-/media/files/articles/2017/may/american-health-lawyers-association-academic-medical-centers-funding-article-may-2017.pdf>
12. Technofunc. Teaching or University Hospitals. *Technofunc.com*. URL: <https://www.technofunc.com/index.php/domain-knowledge/healthcare-industry/item/teaching-or-university-hospitals>
13. Walshe K., Shortell S. M. Governance of academic medical centres in changing healthcare environments. *Health Policy*. 2022; 126(9):841–849.

Надійшла до редакції 21.03.2025

Прийнята до публікації 24.04.2025

Опубліковано 30.06.2025