

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Рік заснування – 2015

СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ
В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

SOCIAL PHARMACY
IN HEALTH CARE

2025 – Том 11, № 1

Харків
НФаУ

А. А. Котвіцька – головний редактор
В. А. Огнєв – заступник головного редактора
В. П. Черних – головний науковий консультант
А. В. Волкова – відповідальний секретар

Редакційна колегія:

О. О. Беспалова (м. Суми), Л. А. Болотна (м. Харків), І. А. Голованова (м. Полтава),
Б. П. Громовик (м. Львів), У. М. Датхаєв (м. Алмати, Казахстан), І. О. Жарова (м. Київ),
О. М. Заліська (м. Львів), Д. В. Карамішев (м. Полтава), Ю. В. Корж (м. Харків),
К. Л. Косяченко (м. Київ), М. А. Мазепа (м. Львів), В. В. Малий (м. Харків),
О. Я. Міщенко (м. Харків), С. М. Мусоєв (м. Душанбе, Таджикистан), О. М. Очередько (м. Вінниця),
Ю. О. Павлова (м. Львів), Г. Л. Панфілова (м. Харків), О. В. Посилкіна (м. Харків),
О. О. Ріга (м. Харків), Р. В. Сагайдак-Нікітюк (м. Харків), Г. В. Таможанська (м. Харків),
А. Х. Тодорова (м. Варна, Болгарія), В. В. Трохимчук (м. Київ)

Редакційна рада:

О. М. Біловол (м. Харків), Н. Б. Гавриш (м. Харків), О. П. Гудзенко (м. Київ),
О. З. Децик (м. Івано-Франківськ), Г. В. Зайченко (м. Київ), А. В. Кабачна (м. Київ),
І. В. Кубарєва (м. Харків), В. М. Лехан (м. Дніпро), В. М. Лісовий (м. Харків),
О. І. Сердюк (м. Харків)

У першому номері журналу висвітлено актуальні напрями та проблеми розвитку вітчизняної медицини і фармації, зокрема наведено результати розробки підходів щодо формування навичок з фармацевтичної грамотності населення, ефективного запровадження соціально орієнтованої політики на фармацевтичному ринку України; розглянуто питання удосконалення діяльності державних установ у сфері охорони здоров'я на засадах цифрового маркетингу, запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами у діяльність закладів охорони здоров'я. Наведено результати оцінки ефективності програми фізичної терапії для пацієнтів після осколкових переломів, результати аналізу мотиваційних факторів, які впливають на продуктивність праці фармацевтів в умовах воєнного стану в Україні. Також наведено результати обґрунтування оптимізації витрат на гормонотерапію раку молочної залози за результатами фармакоекономічного аналізу мінімізації витрат та перспективи розширення асортименту лікарських засобів на основі пантів.

Для науковців, представників практичної фармації, лікарів, організаторів охорони здоров'я.

Журнал внесено до переліку наукових фахових видань України, у яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук. Категорія Б. Галузь науки – фармацевтичні, медичні науки; спеціальності – 222, 226 (наказ МОН України від 15.10.2019 р. № 1301).

Журнал індексується в міжнародних наукометричних базах і каталогах: BASE, CrossRef, ROAD, Google Академія, Index Copernicus Journals, Openalex, SUDOC, Ulrich's Periodicals Directory, WorldCat, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, УРЖ «Джерело»

Рекомендовано вченою радою Національного фармацевтичного університету (протокол № 3 від 28.03.2025 р.)

Адреса для листування: 61002, м. Харків, вул. Григорія Сковороди, 53, Національний фармацевтичний університет, журнал «Соціальна фармація в охороні здоров'я». Сайт: <http://sphhcnuph.edu.ua>
E-mail: socpharm-journal@nuph.edu.ua, publish@nuph.edu.ua

Рішення Національної ради України з питань телебачення і радіомовлення № 1911 (протокол № 17 від 30.05.2024 р.) «Про заяви Національного фармацевтичного університету, м. Харків, щодо реєстрації суб'єкта у сфері друкованих медіа» (ідентифікатор медіа R30-05025)

Підписано до друку 31.03.2025 р. Формат 60 × 84 1/8

Папір офсетний. Друк ризографія. Ум. друк. арк. 10. Обл.-вид. арк. 10,76. Тираж 50 пр.

Редактори: Н. І. Голубєва, О. Ю. Гурко. Комп'ютерне верстання О. М. Білінської
«Соціальна фармація в охороні здоров'я». Том 11, № 1, 2025

ISSN 2413-6085 (Print)

ISSN 2518-1564 (Online)

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

УДК 615.035.4:613.6.01

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.344>

А. А. Котвицька, А. В. Волкова

Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків, Україна

РОЗРОБЛЕННЯ ПІДХОДІВ ЩОДО СИСТЕМНОГО ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ НАСЕЛЕННЯ

Мета – розроблення підходів щодо системного формування навичок з фармацевтичної грамотності населення України на основі результатів аналізу світових підходів до її інтеграції з національними системами освіти.

Матеріали та методи: наукові джерела інформації щодо формування навичок медичної та фармацевтичної грамотності та підходів до їх оцінки, звіти міжнародних та європейських організацій, що аналізувалось із використанням загальнонаукових і спеціальних методів дослідження: контент-аналіз, синтез, узагальнення, системний, структурний аналізи, графічні методи.

Результати дослідження. Визначено, що запровадження системних, адаптованих до національного контексту освітніх програм з фармацевтичної грамотності, починаючи зі шкільного віку, є ключовим кроком до формування відповідального ставлення до споживання ліків та власного здоров'я у майбутніх покоління. Аналіз міжнародного досвіду запровадження програм формування медичної та фармацевтичної грамотності у країнах ЄС, США та Китаї демонструє відмінності підходів, що зумовлено відмінними рисами у побудові національних систем освіти та охорони здоров'я. За результатами проведеного аналізу структури та змісту програм навчальних дисциплін закладів середньої освіти України запропоновано перелік тем і питань для обговорення під час навчальних занять з учнями 10-11 класів у курсі «Природничі науки», а також визначено основні джерела поширення фармацевтичної інформації для школярів через суб'єкти впливу на них – батьків, вчителів, однолітків. Відповідно до результатів досліджень запропоновано систему формування фармацевтичної грамотності населення з урахуванням впливу стратегій освітнього, організаційного та технологічного характеру, що передбачає формування навичок фармацевтичної грамотності на індивідуальному та суспільному рівні на основі розвитку її функціональної, комунікативної, критичної та математичної складових.

Висновки. Результати проведеного аналізу підтверджують перспективу запровадження уніфікованого національного підходу до системного формування навичок з фармацевтичної грамотності населення. Відповідно вивчення ефективності різних моделей інтеграції фармацевтичної грамотності в освіту, а також розроблення стандартизованих інструментів оцінки її рівня з-поміж населення та дослідження довгострокового впливу освітніх інтервенцій на епідеміологічні показники і якість здоров'я населення та на економічні витрати системи охорони здоров'я на рівні країни і на рівні пацієнтів є перспективним напрямом подальших розробок.

Ключові слова: фармацевтична грамотність; медична грамотність; освіта; лікарські засоби; відповідальне самолікування; раціональне використання ліків; фармацевтична допомога.

A. A. KOTVITSKA, A. V. VOLKOVA

National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

DEVELOPMENT OF APPROACHES FOR SYSTEM SKILL-BUILDING IN PHARMACEUTICAL LITERACY OF THE POPULATION

Aim. To develop approaches to the system development of pharmaceutical literacy skills among the population of Ukraine based on the results of the analysis of world approaches to its integration into national education systems.

Materials and methods. The study materials were scientific sources of information on the development of medical and pharmaceutical literacy skills and approaches to their assessment, reports of international and European organizations analyzed using general scientific and special research methods (content analysis, synthesis, generalization system, structural analysis, graphical methods).

Results. It has been determined that the introduction of system, nationally adapted pharmaceutical literacy education programs, starting from school age, is a key step towards the formation of a responsible attitude to the use of medicines and the own health in future generations. The analysis of international experience in implementing medical and pharmaceutical literacy programs in the EU, the USA and China demonstrates differences in approaches due to the distinctive features of national education and health-care systems. Based on the results of the analysis of the structure and content of the curricula of secondary education institutions in Ukraine, a list of topics and issues for discussion during classes with students of grades 10-11 in the course "Natural Sciences" has been proposed, and the main sources of dissemination of pharmaceutical information for schoolchildren through the subjects of influence on them – parents, teachers, agemates – have been identified. According to the results of the study, a system for the formation of pharmaceutical literacy of the population has been proposed, taking into account the influence of educational, organizational and technological strategies, which provides for the formation of pharmaceutical literacy skills at the individual and population levels based on the development of its functional, communicative, critical and mathematical components.

Conclusions. The results of the analysis confirm the prospect of introducing a unified national approach to the system development of pharmaceutical literacy skills of the population. Thus, the study of the effectiveness of different models of integration of pharmaceutical literacy into education, as well as the development of standardized tools for assessing its level among the population and the study of the long-term impact of educational interventions on epidemiological indicators and the quality of health of the population and on the economic costs of the healthcare at the national and patient levels is a promising direction for further development.

Keywords: pharmaceutical literacy; health literacy; education; medicines; responsible self-medication; rational use of medicines; pharmaceutical care.

Постанова проблеми. Сучасний фармацевтичний ринок характеризується щорічним розширенням асортименту лікарських засобів (ЛЗ), дієтичних добавок та інших товарів аптечного асортименту. Паралельно спостерігається зростання маркетингової активності виробників, спрямованої на просування продукції з-поміж фахівців охорони здоров'я та стимулювання попиту з-поміж споживачів [1, 2]. Додатковим чинником, що сприяє формуванню надмірного та часто не виправданого попиту на ЛЗ, є поширеність самолікування населення. Ці тенденції актуалізують проблему формування та розвитку у громадян навичок пошуку, критичної оцінки та раціонального застосування медичної та фармацевтичної інформації.

Неналежне використання ЛЗ є глобальною проблемою із серйозними наслідками. За оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), приблизно 50 % випадків шкоди, завданої пацієнтам внаслідок медичної допомоги, що пов'язані саме з ЛЗ, можна було уникнути за умови своєчасного виявлення загрозливих симптомів під час належної медичної та фармацевтичної допомоги, а також відповідального застосування ЛЗ пацієнтами в умовах амбулаторного лікування [3, 4]. Некоректне застосування ЛЗ є однією з основних причин інвалідності та смертності в усьому світі і часто є результатом недостатнього рівня медичної

і, зокрема, фармацевтичної грамотності (ФГ) населення [4-6].

Концепція медичної грамотності еволюціонувала з часом. Сучасне визначення, модифіковане ВООЗ у 2021 р., розглядає її як сукупність особистих знань та компетенцій, що накопичуються через повсякденну діяльність та соціальну взаємодію, й опосередковуються організаційними структурами і ресурсами [7]. Ці знання дозволяють людям отримувати доступ, розуміти, оцінювати та використовувати інформацію і послуги для підтримки власного здоров'я та здоров'я оточення [7, 8].

У ширшому розумінні медичної грамотності *фармацевтична (фармакотерапевтична) грамотність* – це ступінь, до якого люди можуть отримувати, розуміти, передавати, обчислювати й оцінювати інформацію про ЛЗ, що стосується конкретного пацієнта, для ухвалення обґрунтованих рішень щодо ліків та здоров'я, безпечно та ефективно використовувати ЛЗ, незалежно від способу надання інформації (письмовий, усний, цифровий, візуальний), має вирішальне значення для сприяння раціональному та коректному використанню ліків і запобігання шкоді, пов'язаній із фармакотерапією [8, 9].

Доведено, що низький рівень медичної грамотності має значний негативний вплив як на індивідуальне здоров'я, так і на ефективність системи охорони

здоров'я в цілому [3-5, 10, 11]. Як правило, такий рівень асоціюється зі зменшенням використання профілактичних послуг, незадовільним менеджментом хронічних захворювань, нижчою прихильністю до лікування, вищою частотою госпіталізацій та вищою смертністю. На системному рівні низька медична грамотність призводить до значних економічних втрат, які оцінюються у 3-5 % від загальних витрат на охорону здоров'я у бюджеті країни, зокрема через надмірне використання ресурсів та непотрібні госпіталізації. Так, наприклад, за оцінками ВООЗ, обмежена медична грамотність населення призводить до додаткових витрат від 1,5 до 2,3 млрд швейцарських франків у Швейцарії, а американській системі охорони здоров'я коштує до 73 млрд доларів США на рік [3-5, 12-14].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Усвідомлення важливості медичної грамотності відображено у стратегічних документах міжнародних та європейських інституцій. Так, ВООЗ запустила Третій глобальний виклик з безпеки пацієнтів «Ліки без шкоди» (Medication Without Harm), що підкреслює пріоритетність безпеки фармако-терапії [3].

Стратегія Європейської комісії «Разом до здоров'я» (Together for Health) пов'язує медичну грамотність з розширенням прав і можливостей громадян, перетворюючи пацієнта на активного суб'єкта системи охорони здоров'я. Європейське дослідження грамотності в питаннях здоров'я (HLS-EU) демонструє, що в середньому 47 % респондентів у восьми країнах Європейського Союзу (ЄС) мають обмежену медичну грамотність, що вказує на масштаб проблеми [5, 11, 14].

Особливої актуальності набуває інтеграція медичної грамотності та ФГ в освітні програми, починаючи зі шкільного віку. ВООЗ та ЮНЕСКО просувають концепцію «Школа, що сприяє зміцненню здоров'я» (Health Promoting School, HPS), відповідно якої школа розглядається як середовище для життя, навчання та роботи, що постійно зміцнює свій потенціал для підтримки здоров'я учнів, персоналу та громади [15]. Інтеграція медичної освіти, включаючи ФГ, зі шкільною програмою розглядається як ключовий компонент HPS, що дозволяє формувати

необхідні знання та навички на ранніх етапах життя і є основою для відповідальної поведінки щодо здоров'я в майбутньому [4, 5, 10, 11, 15].

Окрім питання актуальності оцінки рівня грамотності у питаннях здоров'я, особливостей використання ЛЗ у різних вікових групах пацієнтів, питання необхідності розвитку навичок свідомого і відповідального застосування ЛЗ доведено у численних дослідженнях науковців різних країн світу [8, 10, 12, 13, 16-19], а також у дослідженнях науковців Національного фармацевтичного університету [20-23].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Поряд з численними дослідженнями, які присвячені питанням сучасного трактування поняття медичної грамотності та ФГ, розробки методик вивчення та оцінки рівня ФГ населення у різних країнах світу, актуальним залишається розроблення підходів щодо системного формування навичок з ФГ населення, враховуючи національні особливості побудови системи освіти та системи охорони здоров'я.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження стало розроблення підходів щодо системного формування навичок з ФГ населення України на основі результатів аналізу світових підходів до інтеграції ФГ з національними системами освіти.

Викладення основного матеріалу дослідження. Сучасна система охорони здоров'я функціонує в умовах постійних викликів та необхідності залучати додаткові ресурси інших сфер з метою забезпечення якості життя населення, збереження громадського здоров'я та зменшення витрат на національні системи охорони здоров'я. Саме система освіти стає підґрунтям для формування навичок здорового способу життя, профілактики захворювань та раціонального застосування ЛЗ, сприяючи фізичному та психологічному здоров'ю учнів, їх родин, а також суспільства в цілому [10, 13, 24-27].

Враховуючи, що розвиток вмінь з аргументування та формулювання висновків є характерним для дітей середнього і старшого шкільного віку, саме на етапі здобуття середньої освіти доцільним є формувати знання та навички з ФГ, відповідно форми надання фармацевтичної інформації

мають передбачати залучення усіх когнітивних функцій (розуміння, пізнання, вивчення, усвідомлення, сприйняття і перероблення отриманої інформації) [15, 26-29].

Отже, набуває актуальності створення освітніх програм або розширення наявних програм закладів середньої освіти питаннями ФГ.

На першому етапі дослідження нами проведено аналіз державної політики та досвіду запровадження освітніх програм в аспекті інтеграції питань ФГ на рівні середньої освіти в країнах ЄС, США та Китаї, як країн, науковцями яких вже тривалий час досліджуються питання оцінки та розвитку навичок ФГ у населення різних вікових груп (табл. 1).

За результатами аналізу встановлено, що в ЄС спостерігається поєднання загальноєвропейських рамок та національних адаптацій. Програми ЄС у сфері охорони здоров'я,

такі, як EU4Health (2021-2027) та ініціатива «Здоровіші разом» (2022), фінансують проекти, спрямовані на підвищення медичної грамотності, включаючи безпеку використання ліків та комплаєнс пацієнтів. Європейське агентство з лікарських засобів (European Medicines Agency) відіграє важливу роль у розробленні та поширенні інформації про безпечне використання ліків, співпрацюючи з державами-членами, зокрема в межах ініціативи «Ліки в школі» [3-5, 14].

Визначено, що на національному рівні існують різноманітні підходи: **Німеччина** інтегрує освіту щодо ЛЗ в уроки біології та етики; **Франція** долучає ФГ до ширшої програми «Медична освіта» (Éducation à la santé), наголошуючи на критичній оцінці медичної та фармацевтичної інформації; **Велика Британія** (до виходу з ЄС) розглядала ФГ у межах особистої, соціальної, медичної та економічної освіти (PSHE) [5, 10-12, 14, 15].

Таблиця 1

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ЩОДО ІНТЕГРАЦІЇ ФГ З ПРОГРАМАМИ РІВНЯ СЕРЕДньої ОСВІТИ У КРАЇНАХ ЄС, США І КИТАЇ

Напрямок	Країни порівняння		
	країни ЄС	США	Китай
Рівень функціонування	Децентралізований; адаптація загальноєвропейських норм до національних особливостей	Децентралізований; переважно ініціативи штатів / місцеві	Централізований; державна політика та нормативи; поширення «зверху вниз»
Сфери державного впливу	Антибіотикорезистентність, безпека ЛЗ, самолікування, раціональне використання ЛЗ	Запобігання зловживанню ЛЗ (особливо наркотичними ЛЗ групи опіоїдів)	Лікування хронічних захворювань; раціональне використання ЛЗ; формування навичок, пов'язаних зі здоров'ям
Характер інтеграції з навчальними програмами	Змінний; інтеграція з програмами з біології, етики або окремими програмами медичної освіти школярів	Непослідовний; залежить від місцевих ініціатив штату/округу; різний обсяг та зміст питань ФГ	Систематичний; інтеграція з програмами базової медичної освіти (медична допомога, лікування хронічних захворювань, навички профілактики захворювань)
Оцінка та моніторинг результатів	Змінна; відсутність стандартизованих показників на рівні ЄС; покладається на оцінки окремих країн	Фрагментарна, нестандартизована; переважно на рівні окремих програм чи ініціатив	Національна стандартизована система оцінки медичної грамотності (з 2012 р.)
Перешкоди запровадження	Неоднорідне запровадження державами-членами ЄС; відсутність стандартизованих показників для оцінки результатів; ресурсні (фінансові, кадрові) обмеження в деяких країнах	Непослідовність та неоднорідність запровадження на національному рівні; відсутність федерального стандарту освіти; нерівність у доступі до медичної освіти (рівень доходу, місце проживання населення)	Значний розрив у рівнях медичної грамотності між містом і селом та між регіонами; необхідність постійних зусиль для досягнення цільових показників грамотності

Результати узагальнення змістовної частини загальноєвропейських ініціатив та освітніх програмах країн ЄС показали, що основними питаннями для розгляду з учнями є антибіотикорезистентність, безпека ЛЗ, самолікування, раціональне використання ЛЗ.

З основних викликів в наявному на сьогодні підході до подолання низького рівня знань про ЛЗ з-поміж населення ЄС можна виділити неоднорідність запровадження програм між країнами-членами, відсутність стандартизованих показників для оцінки результатів та порівняння ефективності програм, а також обмеженість фінансових та кадрових ресурсів у деяких країнах [5, 10, 14].

Система охорони здоров'я **США** характеризується значними витратами населення на фармакотерапію «з власної кишені» та високими загальними витратами, що пояснюється, зокрема, низьким рівнем грамотності населення щодо питань здоров'я [24, 25]. Відповідно потреба в поліпшенні знань населення щодо правильного і раціонального застосування ЛЗ привертає увагу науковців, розробляються державні програми оцінки базових знань про ліки з-поміж різних етнічних груп населення, а також залучаються фармацевтичні компанії-виробники до програм з формування знань безпечно застосування ЛЗ [25-28].

Визначено, що у США відсутній єдиний федеральний мандат щодо викладання ФГ у школах, що призводить до формулювання децентралізованого підходу – ініціативи переважно реалізуються на рівні окремих штатів або місцевих шкільних округів і часто є частиною ширших програм медичної освіти або профілактики зловживання психоактивними речовинами, зокрема опіоїдами [6, 25]. Характерною рисою є наявність таких національних рекомендацій, як посібник «Ліки та ваше тіло» від Управління з контролю якості харчових продуктів та ЛЗ (Food and Drug Administration), але відзначається несистемне їх використання в освітньому процесі [25].

Відповідно до наявного на сьогодні підходу у формуванні знань та навичок правильного застосування ЛЗ населенням США можна визначити такі слабкі місця: непослідовність запровадження програм між

штатами та школами, обмеженість ресурсів у навчальних закладах для самостійного розроблення та запровадження спеціальних програм, а також нерівність у доступі до якісної освіти для населення з низьким рівнем доходу та недостатньо охоплених послугами громад, що у подальшому посилює нерівність у досягненні якості життя і здоров'я [28-30].

Результати аналізу підходів до освіти в **Kumai** показали, що характерним є запровадження централізованого, системного підходу до підвищення медичної грамотності під керівництвом уряду [13, 19]. Так, положеннями Національного плану дій (2014–2020 рр.) та стратегічної ініціативи «Здоровий Китай 2030» визначено конкретні цілі щодо підвищення рівня грамотності населення у застосуванні ЛЗ і медичної грамотності в цілому. Фармацевтична грамотність інтегрована з ширшою навчальною програмою медичної освіти, яка охоплює базову медичну допомогу, лікування хронічних захворювань та раціональне використання ЛЗ. Важливо зазначити, що цьому сприяло запровадження з 2009 р. у межах Національної програми базових послуг охорони здоров'я (National Basic Public Health Services Programme) освітніх послуг з питань здоров'я для всього населення з акцентом на вразливі групи, а з 2012 р. – функціонування національної системи моніторингу медичної грамотності населення [13, 19, 30, 31]. Саме завдяки системі моніторингу визначена дієвість освітніх програм для населення, про що свідчить значний прогрес у підвищенні загального рівня медичної грамотності – з 6,5 % у 2008 р. до 25,4 % у 2021 р. Водночас необхідно зазначити, що зберігаються суттєві відмінності між міськими та сільськими районами, між регіонами країни, а також залишається значною частка населення з недостатніми навичками для ефективного управління медичною та фармацевтичною інформацією, що вказує на необхідність продовження національних освітніх програм [13, 19, 30].

На підставі проведеного порівняльного аналізу можна сформулювати основні перспективні напрями посилення інтеграції ФГ з програмами середньої освіти, адаптованими до контексту національних особливостей.

Так, для країн із децентралізованим підходом у системі освіти доцільною є розробка базових національних рекомендацій або стандартів щодо змісту ФГ у програмах для школярів з метою забезпечення послідовності і комплексності у формуванні базових знань і навичок на рівні країни.

Також з пріоритетних підходів можна виділити диференційований розподіл ресурсів на національному рівні з першочерговим забезпеченням шкіл у громадах з низьким рівнем доходу та обмеженим доступом населення до медичних і фармацевтичних послуг і розширення фокусу програм за межі зловживання ЛЗ окремих груп на аспекти профілактики хронічних станів, відповідального самолікування, розуміння інструкцій до медичного застосування ЛЗ, важливості комплаєнсу пацієнтів.

Для систем із багаторівневою координацією доцільно розроблення та запровадження узгоджених показників для оцінки результатів навчання за програмами ФГ на рівні об'єднань (ЄС або іншого регіонального об'єднання) з подальшим моніторингом прогресу та ідентифікації найкращих практик. Створення спільних платформ та проєктів також сприятиме обміну успішним досвідом та практиками між країнами (регіонами). Окрім цього, посилення співпраці між регуляторними органами, міністерствами освіти та охорони здоров'я, навчальними закладами для створення та поширення якісних освітніх ресурсів з ФГ сприятиме підвищенню рівня знань та навичок раціонального застосування ЛЗ.

Для систем із централізованим підходом, на нашу думку, доцільним є розроблення цільових адаптованих програм для подолання розриву в рівнях ФГ між міськими та сільськими районами, зокрема шляхом поліпшення доступу до освітніх ресурсів та послуг у сільській місцевості. З метою розширення доступу до інформації та освітніх ресурсів правильним є використання потенціалу цифрових технологій (програми цифрової медичної грамотності, телемедицина, телефармація, мобільні додатки з навчальним контентом), а також посилення залучення громадських організацій та фармацевтичних працівників на місцях до поширення знань та формування навичок ФГ з-поміж населення.

Враховуючи результати аналізу світових підходів у формуванні ФГ населення і школярів зокрема, а також національні особливості системи охорони здоров'я та освіти України, ми розробили пропозиції до освітніх програм старшої школи щодо раціонального використання ЛЗ та особливостей їх зберігання у домашніх умовах.

Багатовекторність впливу інформації на дітей старшого шкільного віку зумовлює доцільність рекомендувати системно-цільовий підхід до формування знань про ЛЗ, особливості їх застосування та зберігання. Так, через суб'єкти впливу (батьки, вчителі, однолітки) можливе здійснення поширення відповідної фармацевтичної інформації. Зокрема батьки, як домінуюче джерело інформації про здоров'я для підлітків, переважно користуються тематичними сайтами для пошуку інформації щодо лікування та використання ЛЗ, а також є підписниками різних тематичних груп і спільнот у мережі «Facebook», сторінок Instagram, Youtube-каналів. Для цієї цільової групи користувачів фармацевтичної інформації доцільним є формування вектора пошуку і використання достовірної інформації через взаємодію з фармацевтами під час придбання ЛЗ в аптеці. Саме ефективна комунікація фармацевта з відвідувачем аптеки, якими обирається ЛЗ для дитини, може попередити нераціональне використання ліків та виникнення побічних дій. Ще одним дієвим шляхом впливу на батьків щодо підвищення їхнього рівня ФГ може стати поширення інформаційних матеріалів через канали комунікації з учителями закладів середньої освіти (пам'ятки, інформаційні брошури, відеоролики, які розміщуються у класних або шкільних групах вчителів або розглядаються під час батьківських зборів). Наприклад, пам'ятка для батьків та підлітків «*Лікуюсь самостійно відповідально*», яка забезпечує пояснення етапів і правил самолікування та самодіагностики захворювань, або пам'ятка «*Необхідна інформація в інструкції*» з правилами ознайомлення зі змістом інструкції для медичного застосування ЛЗ.

Також суттєвою аудиторією впливу на підлітків визначаються вчителі, характерною рисою впливу яких, як користувачів фармацевтичної інформації, є дотримання

ними регулювальних професійну діяльність документів (наприклад, наказів та рекомендацій Міністерства освіти і науки України, рекомендацій профільних методичних комісій тощо).

Отже, шляхом перегляду й оновлення навчальних програм курсів закладів середньої освіти відповідно до рекомендацій нормативних документів можна визначити зміст комунікації вчителів з учнями у питаннях використання ЛЗ.

Формування і розвиток знань про ЛЗ з-поміж учнів старшої школи, на нашу думку, доцільно починати зі змін та доповнень до навчальних програм курсів природничих наук. Базуючись на вже сформованих знаннях та навичках під час вивчення курсів «Біології» та «Хімії» у 6-9 класах, доцільно доповнення курсу «Природничих наук» у 10-11 класах питаннями використання і зберігання ЛЗ, зокрема під час формування компетентності «Екологічна грамотність і здорове життя» можливим є розгляд питань відповідального самолікування та раціонального застосування ЛЗ, що забезпечить набуття таких умінь [32]:

- розуміння потенційної шкоди від неправильного вживання ЛЗ;

- дотримання рекомендацій лікаря / фармацевта щодо використання ЛЗ;
- пошук необхідної інформації в інструкції до застосування ЛЗ;
- дотримання правил зберігання ЛЗ у домашніх умовах.

Враховуючи основні принципи пізнання – рух від простого до складного, перевірка достовірності отриманих знань, навчання в процесі діяльності, ми запропонували перелік тем з орієнтовним змістом навчального матеріалу до кожної з них та послідовність їхнього розгляду в навчальному курсі учнів 10-11 класів (рис. 1).

Необхідно зазначити, що для якісної реалізації принципів перевірки достовірності отриманих знань та навчання в процесі діяльності з педагогічного погляду доцільним є завершення розгляду зазначених тем реальними кейсами неконтрольованого використання ЛЗ та їх наслідків, особливо з-поміж дітей та підлітків, а також розглядом особистих прикладів учнів з відповідями на їхні запитання та поясненнями від вчителя.

Враховуючи, що важливою рисою засвоєння інформації у підлітковому віці є залучення їх як активних учасників до процесу,

Тема 1. Базові знання про ЛЗ

- Користь та шкода від вживання ЛЗ: поняття ЛЗ, терапевтичної дози, передозування, отруєння, залежності
- Особливості впливу ЛЗ на органи і системи органів: фармакологічні ефекти ЛЗ, показання, протипоказання до застосування ЛЗ

Тема 2. Правила прийому і зберігання ЛЗ

- Вплив медичних і фармацевтичних фахівців на правильне використання ЛЗ, їх роль у супроводі лікування
- Інструкції для медичного застосування ЛЗ: структура, корисні розділи для споживача
- Особливості утилізації ЛЗ

Тема 3. Неінфекційні захворювання, їх профілактика і лікування

- Епідеміологія та фактори ризику (спосіб життя, харчування, шкідливі звички)
- Стратегії профілактики, раннього виявлення неінфекційних захворювань (серцево-судинні захворювання, хронічні респіраторні захворювання, цукровий діабет)

Тема 4. Раціональне використання ЛЗ

- Ризики самолікування та поліпрагмазії
- Поняття антибіотикорезистентності та причини її виникнення
- Розпізнавання побічних реакцій ЛЗ

Рис. 1. Перелік тем і питань для обговорення під час навчальних занять з учнями 10-11 класів у курсі «Природничі науки»

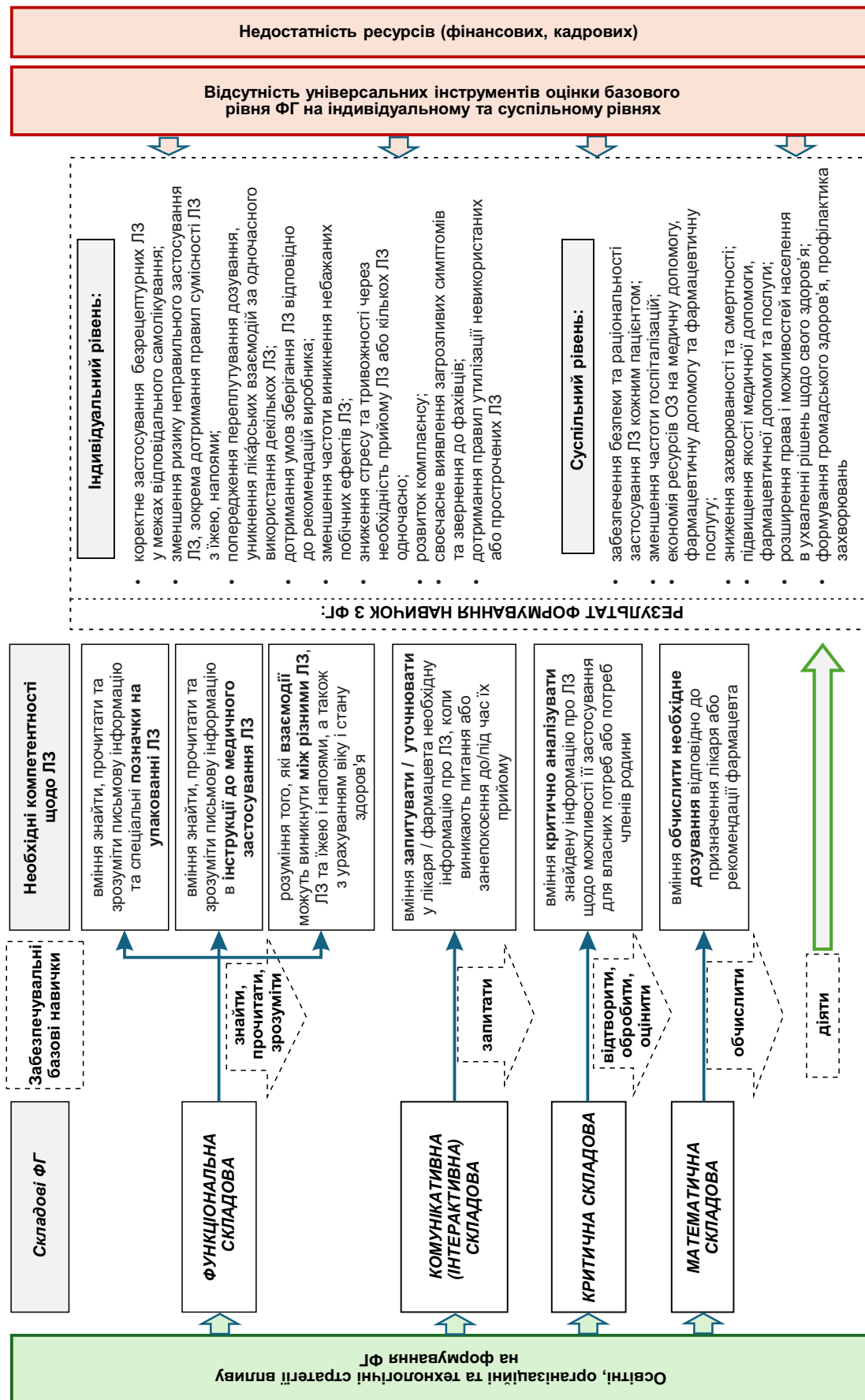


Рис. 2. Система формування ФГ населення

а також значущість колективно-групових форм спілкування і впливу на однолітків, перспективною формою інформаційної взаємодії і навчання визначено роботу над проектами. Наприклад, створення соціального відеоролика про шкоду зловживання ЛЗ або наслідки неправильного зберігання ЛЗ у домашніх умовах, у яких учні будуть героями.

Водночас з метою забезпечення належного рівня викладання окреслених вище питань у закладах середньої освіти вважаємо за доцільне уведення до курсів підвищення кваліфікації або тематичного удосконалення для вчителів питань формування навичок ФГ у підлітків, до викладання яких повинні бути залучені фахівці з фармацевтичною освітою, зокрема викладачі профільних закладів вищої освіти.

Отже, ефективна програма ФГ на рівні середньої освіти має виходити за межі простого надання знань про ліки, фокусуючись на розвитку навичок критичного мислення та відповідальної поведінки учнів, що є запорукою успішного формування навичок з ФГ на індивідуальному рівні у суспільстві.

Як показали результати численних досліджень з розробки підходів до формування медичної грамотності та ФГ [8-10, 13, 19, 26], саме створення умов та підґрунтя для якісного послідовного зв'язку між функціональною, комунікативною, критичною та математичною складовими ФГ забезпечать розвиток необхідних компетентностей щодо ЛЗ та відповідних результатів їх практичного застосування на рівні індивідуума (кожного окремого споживача ЛЗ) та на рівні суспільства. Відповідно до результатів попередніх досліджень [9, 12, 20, 21] нами запропоновано систему формування ФГ населення з урахуванням впливу *стратегій освітнього* (наприклад, спеціальні програми освіти у закладах середньої освіти), *організаційного* (наприклад, тип системи охорони здоров'я та системи освіти країни) та *технологічного* (наприклад, педагогічні технології у формуванні компетентностей з ФГ, цифрові технології охорони здоров'я та освіти) *характеру*, що наведено на рис. 2.

Послідовність та взаємозв'язок складових ФГ визначаються їхньою роллю у формуванні комплексного розуміння та

відповідального підходу до використання ЛЗ. Так, *функціональна складова* є базовим рівнем, з якого починається формування ФГ та який забезпечує основу для подальших дій і рішень індивідуума. *Комунікативна (інтерактивна) складова* полягає у розвитку навичок ефективної взаємодії з медичними та фармацевтичними працівниками, зокрема вміння ставити запитання щодо призначення ліків, дозування чи можливих побічних ефектів, а також отримувати точні й зрозумілі рекомендації щодо застосування та зберігання ЛЗ у домашніх умовах. На рівні *критичної складової* розвивається здатність оцінювати та критично аналізувати отриману фармацевтичну інформацію, а також ухвалювати зважені рішення щодо застосування ЛЗ. Завершальною в процесі формування ФГ є *математична складова*, яка забезпечує практичні навички, наприклад, розрахунок дозування ЛЗ залежно від віку, ваги чи стану здоров'я пацієнта, що є критично важливим компонентом для забезпечення безпечного використання ліків.

Необхідно зазначити, що функціонування зазначених складових не є ізольованим, адже вони формують єдиний інтегрований процес, спрямований на підвищення обізнаності, критичного мислення і відповідальності у використанні ЛЗ на індивідуальному рівні та рівні суспільства в цілому. Однак їхня успішна взаємодія можлива лише за умов повноцінного ресурсного забезпечення – фінансового та кадрового – на державному рівні та рівні окремих суб'єктів системи освіти і системи охорони здоров'я країни.

Висновки. Отже, можна стверджувати, що освіта не лише відіграє ключову роль у формуванні навичок здорового способу життя та профілактиці захворювань, а й сприяє раціональному та безпечному використанню ЛЗ, забезпечуючи загальне благополуччя населення країни.

Визначено, що запровадження системних, адаптованих до національного контексту освітніх програм з ФГ, починаючи зі шкільного віку, є ключовим кроком до формування відповідального ставлення до споживання ЛЗ та власного здоров'я у майбутніх поколіннях.

Аналіз міжнародного досвіду запровадження програм формування медичної та

фармацевтичної грамотності у країнах ЄС, США та Китаї демонструє значний потенціал цього підходу. Однак слід зазначити, що лише за умов централізованого запровадження таких програм з їх адаптацією під регіональні потреби населення та з урахуванням базового рівня освіти, наявних ресурсів охорони здоров'я можливе досягнення стабільного розвитку навичок ФГ.

Враховуючи особливості розвитку когнітивних навичок дітей середнього та старшого шкільного віку, саме цей період є оптимальним для інтеграції ФГ з навчальним процесом. Залучення всіх когнітивних функцій до сприйняття фармацевтичної інформації дозволяє забезпечити її ефективне засвоєння та використання у повсякденному житті. У зв'язку з цим особливою актуальності набуває створення нових освітніх програм або розширення наявних, що охоплюють питання ФГ.

За результатами проведеного аналізу структури та змісту програм навчальних дисциплін закладів середньої освіти України запропоновано перелік тем і питань для обговорення під час навчальних занять

з учнями 10-11 класів у курсі «Природничі науки», а також визначено основні джерела поширення фармацевтичної інформації для школярів через суб'єкти впливу на них – батьків, вчителів, однолітків.

Відповідно до результатів досліджень запропоновано систему формування ФГ населення з урахуванням впливу стратегій освітнього, організаційного та технологічного характеру, що передбачає формування навичок ФГ на індивідуальному та суспільному рівні на основі розвитку функціональної, комунікативної, критичної та математичної складових ФГ.

Перспективи подальших розробок. Перспективним напрямом подальших досліджень вважаємо вивчення ефективності різних моделей інтеграції ФГ з освітою, а також розроблення стандартизованих інструментів оцінки рівня ФГ населення та дослідження довгострокового впливу освітніх інтервенцій на епідеміологічні показники і якість здоров'я населення та на економічні витрати системи охорони здоров'я на рівні країни і пацієнтів.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Кірсанов Д. Аптечний продаж за підсумками 2024 р. *Щотижневик Аптека*. 03.02.2025. URL: <https://www.apteka.ua/article/712849>
2. Дмитрик К. Промоція фармбрендів за підсумками 2024 р. *Щотижневик Аптека*. 17.02.2025. URL: <https://www.apteka.ua/article/714126>
3. Medication without harm: Policy brief. *WHO*. 2023. 36 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062764>
4. Global burden of preventable medication-related harm in health care. A systematic review. *WHO*. 2023. 32 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240088887>
5. Strengthening health systems. Through smart spending. URL: <https://www.efpia.eu/media/554822/strengthening-health-systems-through-smart-spending.pdf>
6. King S. R., McCaffrey D. J., Bouldin A. S. Health literacy in the pharmacy setting: defining pharmacotherapy literacy. *Pharmacy practice*. 2011. Vol. 9(4). P. 213–220. DOI: 10.4321/s1886-36552011000400006.
7. Health Promotion Glossary of Terms / World Health Organization. Geneva : WHO, 2021. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240038349>
8. Defining and identifying concepts of medication literacy: An international perspective / A. Pouliot et al. *Research in social administrative pharmacy*. 2018. Vol. 14(9). P. 797–804. DOI: 10.1016/j.sapharm.2017.11.005.
9. Medication literacy: A conceptual model / L. L. Neiva Pantuzza et. al. *Research in social administrative pharmacy*. 2022. Vol. 18(4). P. 2675–2682. DOI: 10.1016/j.sapharm.2021.06.003.
10. Age and education as factors associated with medication literacy: a community pharmacy perspective / J. Plaza-Zamora et. al. *BMC Geriatr*. 2020. Vol. 20. P. 501. DOI: 10.1186/s12877-020-01881-5.
11. Mortelmans L., Dilles T. The development and evaluation of a medication diary to report problems with medication use. *Heliyon*. 2024. Vol. 10(4). P. e26127. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e26127.
12. Pharmacotherapy literacy level and predictors of low literacy among diabetes mellitus type 2 patients in Serbia / M. Levic et al. *BMC Public Health*. 2023. Vol. 23. P. 1822. DOI: 10.1186/s12889-023-16639-y.
13. The relationship between health literacy and quality of life: a systematic review and meta-analysis / M. Zheng et al. *Health Qual Life Outcomes*. 2018. Vol. 16.(1) P. 201. DOI: 10.1186/s12955-018-1031-7.

14. State of Health in the EU: Synthesis Report 2023. URL: https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-12/state_2023_synthesis-report_en.pdf
15. Health literacy in schools. State of the art. URL: <https://www.schoolsforhealth.org/sites/default/files/editor/fact-sheets/factsheet-2020-english.pdf>
16. Рингач Н. О. Грамотність з питань здоров'я і досягнення цілей сталого розвитку в Україні. *Демографія та соціальна економіка*. 2020. № 2(40). С. 71–88. DOI: 10.15407/dse2020.02.071.
17. Vaillancourt R., Cameron J. D. Health literacy for children and families. *Br. J. Clin. Pharmacol.* 2022. Vol. 88(10). P. 4328–4336. DOI: 10.1111/bcp.14948.
18. Conceptualization and content validation of the MEDication literacy assessment of geriatric patients and informal caregivers (MED-fLAG) / J. Gentizon et al. *J. Patient Rep. Outcomes*. 2022. Vol. 6. P. 87. DOI: 10.1186/s41687-022-00495-2.
19. Acceptance and needs of medication literacy education among children by their caregivers: A multicenter study in mainland China / X. Xu et. al. *Front. Pharmacol.* 2022. Vol. 13. P. 963251. DOI: 10.3389/fphar.2022.963251.
20. Kovtun E., Volkova A. Results of the assessment of the level of literacy of the Ukrainian population in matters of health and use of medicines. *Pharmacia*. 2023. Vol. 70(3). P. 485–491. DOI: 10.3897/pharmacia.70.e106450.
21. Дослідження фармацевтичної обізнаності населення як потреби сучасного суспільства в питаннях раціонального використання ліків / А. А. Котвіцька та ін. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2022. Т. 8, № 4. С. 3–13. DOI: 10.24959/sphhcj.22.268.
22. Кіреєв І. В., Жаботинська Н. В. Вивчення впливу дотримання сучасних рекомендацій щодо антигіпертензивної терапії на комплаєнс пацієнтів з артеріальною гіпертензією. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2022. Т. 8, № 1. С. 27–33. DOI: 10.24959/sphhcj.22.248.
23. Маркетингове дослідження рівня сприяння раціональному використанню лікарських засобів фармацевтичними працівниками в Україні / С. В. Жадько та ін. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2021. Т. 7, № 1. С. 42–53. DOI: 10.24959/sphhcj.21.207.
24. How has U.S. spending on healthcare changed over time? / M. McGough et al. *Peterson-KFF Health System Tracker*. URL: <https://www.healthsystemtracker.org/chart-collection/u-s-spending-healthcare-changed-time/>
25. America's Health Literacy: Why We Need Accessible Health Information. URL: https://www.cdc.gov/health-literacy/php/about/understanding.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/health-literacy/learn/Understanding.html
26. Bakaruddin S., Mohd Noordin Z., Karuppanan M. Affecting children's knowledge about rational use of medicines using read-along videos of pictorial storybooks. *Frontiers in pharmacology*. 2022. Vol. 13. P. 933546. DOI: 10.3389/fphar.2022.933546.
27. Morrison A. K., Glick A., Yin H. S. Health Literacy: Implications for Child Health. *Pediatrics in review*. 2019. Vol. 40(6). P. 263–277. DOI: 10.1542/pir.2018-0027.
28. Health Literacy: Learn to Be Well. URL: <https://www.pfizer.com/products/medicine-safety/health-literacy>
29. Making every school a health-promoting school – Implementation Guidance. *World Health Organization*. 22 June 2021. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025073>
30. National Basic Public Health Services Programme in China: case study. *World Health Organization*. 2023. URL: <https://iris.who.int/handle/10665/373220>
31. Strengthening public health services to achieve universal health coverage in China / B. Yuan et. al. *BMJ*. 2019. Vol. 365. P. l2358. DOI: 10.1136/bmj.l2358.
32. Навчальні програми для 10-11 класів з курсів «Біологія», «Хімія», «Природничі науки». URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>

References

1. Kirsanov, D. (2025, Liutyi 3). *Aptechnyi prodazh za pidsumkamy 2024 r.* Shchotyzhnevyyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/712849>
2. Dmytryk, K. (2025, Liutyi 17). *Promotsiia farmbrendiv za pidsumkamy 2024 r.* Shchotyzhnevyyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/714126>
3. *Medication without harm: Policy brief*. (2023). WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240062764>
4. *Global burden of preventable medication-related harm in health care. A systematic review*. (2023). WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240088887>

5. *Strengthening health systems. Through smart spending.* <https://www.efpia.eu/media/554822/strengthening-health-systems-through-smart-spending.pdf>
6. King, S. R., McCaffrey, D. J., & Bouldin, A. S. (2011). Health literacy in the pharmacy setting: defining pharmacotherapy literacy. *Pharmacy practice*, 9(4), 213–220. <https://doi.org/10.4321/s1886-36552011000400006>
7. World Health Organization. (2021). *Health Promotion Glossary of Terms*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240038349>
8. Pouliot, A., Vaillancourt, R., Stacey, D., & Suter, P. (2018). Defining and identifying concepts of medication literacy: An international perspective. *Research in social administrative pharmacy*, 14(9), 797–804. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2017.11.005>
9. Neiva Pantuzza, L. L., Nascimento, E. D., Crepalde-Ribeiro, K., Botelho, S. F., Parreiras Martins, M. A., Camila de Souza Groia Veloso, R., Gonzaga do Nascimento, M. M., Vieira, L. B., & Moreira Reis, A. M. (2022). Medication literacy: A conceptual model. *Research in social administrative pharmacy*, 18(4), 2675–2682. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.06.003>
10. Plaza-Zamora, J., Legaz, I., Osuna, E., & Pérez-Cárceles, M. D. (2020). Age and education as factors associated with medication literacy: a community pharmacy perspective. *BMC Geriatr*, 20, 501. <https://doi.org/10.1186/s12877-020-01881-5>
11. Mortelmans, L., & Dilles, T. (2024). The development and evaluation of a medication diary to report problems with medication use. *Heliyon*, 10(4), e26127. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e26127>
12. Levic, M., Bogavac-Stanojevic, N., Ubavic, S. & Krajnovic, D. (2023). Pharmacotherapy literacy level and predictors of low literacy among diabetes mellitus type 2 patients in Serbia. *BMC Public Health*, 23, 1822. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16639-y>
13. Zheng, M., Jin, H., Shi, N., Duan, C., Wang, D., Yu, X., & Li, X. (2018). The relationship between health literacy and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Health Qual Life Outcomes*, 16(1), 201. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-1031-7>
14. *State of Health in the EU: Synthesis Report 2023.* https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-12/state_2023_synthesis-report_en.pdf
15. *Health literacy in schools. State of the art.* <https://www.schoolsforhealth.org/sites/default/files/editor/fact-sheets/factsheet-2020-english.pdf>
16. Rynhach, N. O. (2020). Hramotnist z pytan zdorovia i dosiahnennia tsilei staloho rozvytku v Ukraini. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika*, 2(40), 71–88. <https://doi.org/10.15407/dse2020.02.071>
17. Vaillancourt, R., & Cameron, J. D. (2022). Health literacy for children and families. *Br. J. Clin. Pharmacol*, 88(10), 4328–4336. <https://doi.org/10.1111/bcp.14948>
18. Gentizon, J., Fleury, M., Pilet, E. Büla, C., & Mabire, C. (2022). Conceptualization and content validation of the MEDication literacy assessment of geriatric patients and informal caregivers (MED-FLAG). *J. Patient Rep. Outcomes*, 6, 87. <https://doi.org/10.1186/s41687-022-00495-2>
19. Xu, X., Wang, Z., Li, X., Li, Y., Wang, Y., Wu, X., Hao, L., & Wang, X. (2022). Acceptance and needs of medication literacy education among children by their caregivers: A multicenter study in mainland China. *Front. Pharmacol.*, 13, 963251. <http://doi.org/10.3389/fphar.2022.963251>
20. Kovtun, E., & Volkova, A. (2023). Results of the assessment of the level of literacy of the Ukrainian population in matters of health and use of medicines. *Pharmacia*, 70(3), 485–491. <https://doi.org/10.3897/pharmacia.70.e106450>
21. Kotvitska, A. A., Volkova, A. V., Ovakimian, O. S., Korzh, Yu. V., Surikova, I. O., & Sevriukov, O. O. (2022). Doslidzhennia farmatsevychnoi obiznanosti naseleння yak potreby suchasnoho suspilstva v pytanniakh ratsionalnogo vykorystannia likiv. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 8(4), 3–13. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.268>
22. Kireiev, I. V., & Zhabotynska, N. V. (2022). Vyvchennia vplyvu dotrymannia suchasnykh rekomendatsii shchodo antyhipertenzynnoi terapii na komplaiens patsientiv z arterialnoiu hipertenziiieiu. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 8(1), 27–33. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.248>
23. Zhadko, S. V., Pestun, I. V., Zavadzka, N. P., & Senkiv, N. M. (2021). Marketynhove doslidzhennia rivnia spryanni ratsionalnomu vykorystanniu likarskykh zasobiv farmatsevychnymy pratsivnykamy v Ukraini. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 7(1), 42–53. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.21.207>
24. McGough, M., Wager, E., Winger, A., Panchal, N., & Cotter, L. *How has U.S. spending on healthcare changed over time?* Peterson-KFF Health System Tracker. <https://www.healthsystemtracker.org/chart-collection/u-s-spending-healthcare-changed-time/>
25. *America's Health Literacy: Why We Need Accessible Health Information.* https://www.cdc.gov/health-literacy/php/about/understanding.html?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/healthliteracy/learn/Understanding.html

26. Bakaruddin, S., Mohd Noordin, Z., & Karuppanan, M. (2022). Affecting children's knowledge about rational use of medicines using read-along videos of pictorial storybooks. *Frontiers in pharmacology*, 13, 933546. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.933546>
27. Morrison, A. K., Glick, A., & Yin, H. S. (2019). Health Literacy: Implications for Child Health. *Pediatrics in review*, 40(6), 263–277. <https://doi.org/10.1542/pir.2018-0027>
28. *Health Literacy: Learn to Be Well*. <https://www.pfizer.com/products/medicine-safety/health-literacy>
29. World Health Organization. (2021, June 22). *Making every school a health-promoting school – Implementation Guidance*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240025073>
30. World Health Organization. (2023). *National Basic Public Health Services Programme in China: case study*. <https://iris.who.int/handle/10665/373220>
31. Yuan, B., Balabanova, D., Gao, J., Tang, S., & Guo, Y. (2019). Strengthening public health services to achieve universal health coverage in China. *BMJ*, 365, l2358. <http://doi.org/10.1136/bmj.l2358>
32. *Navchalni prohramy dlia 10-11 klasiv z kursiv "Bioloiiia", "Khimiia", "Pryrodnychi nauky"*. <https://mon.gov.ua/osvita-2/zagalna-serednya-osvita/osvitni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>

Відомості про авторів:

Котвицька А. А., професор, доктор фармацевтичних наук, в.о. ректора, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-6650-1583>). E-mail: rector@nuph.edu.ua

Волкова А. В., кандидат фармацевтичних наук, доцент, завідувачка кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-2718-5407>). E-mail: a.volkova@nuph.edu.ua

Information about the authors:

Kotvitska A. A., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, acting rector of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-6650-1583>). E-mail: rector@nuph.edu.ua

Volkova A. V., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor, head of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-2718-5407>). E-mail: a.volkova@nuph.edu.ua

Надійшла до редакції 20.02.2025 р.

УДК 615.8:616-085:616-001.5

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.343>

Д. О. Прокопов, О. М. МЯТИГА

Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ У РАЗІ ОСКОЛКОВИХ ПЕРЕЛОМІВ ЛІКТЬОВОГО СУГЛОБА У ПОСТІММОБІЛІЗАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ

Мета – оцінка ефективності програми фізичної терапії на основі терапевтичних вправ із застосуванням блокової системи, тренажера для верхньої кінцівки та обтяження для пацієнтів після осколкових переломів ліктьового суглоба у постімобілізаційному періоді.

Матеріали та методи: аналіз спеціальної літератури з проблеми застосування засобів фізичної терапії переломів ліктьового суглоба; об'єктивні/суб'єктивні шкали для оцінювання ефективності реабілітаційного втручання та ступеня вираженості порушень відповідно до категорій Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МФК) на рівні «структури/функції» та «активність/участь», з-поміж яких гоніометрія, мануально-м'язове тестування, візуально-аналогова шкала болю, шкала вимірювання обмежень плеча, руки та кисті (Quick Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (QuickDASH)), педагогічні методи (складання програми фізичної терапії), методи математичної статистики.

Результати дослідження. Проведено оцінювання ефективності впливу програми фізичної терапії, яка полягає у виконанні терапевтичних вправ різного спрямування із застосуванням блокової системи та тренажера для верхньої кінцівки, а також обтяження, на функціональний стан систем організму для пацієнтів після осколкових переломів ліктьового суглоба у постімобілізаційному періоді. Після застосування реабілітаційних вправ у чоловіків обох груп спостерігалася позитивна динаміка вивчених показників серцево-судинної, дихальної систем та опорно-рухового апарату. Проте слід зазначити більш виражений достовірний характер позитивних змін у чоловіків основної групи: зросла сила м'язів ушкодженої кінцівки, поліпшилися адаптація до фізичних навантажень та показники на підставі оцінних шкал для категорій МФК. Отримані результати опитувальника QuickDASH показали достовірні показники у відновленні фізичних функцій та значне зниження функціональних обмежень верхньої кінцівки ($p < 0,001$).

Висновки. Запропоновані терапевтичні вправи із застосуванням блокової системи, обтяження та тренажера для верхньої кінцівки для пацієнтів після осколкових переломів ліктьового суглоба у постімобілізаційному періоді позитивно впливають на функціональний стан пошкодженої верхньої кінцівки, а саме: відновлення рухів у ліктьовому суглобі та зміцнення м'язів травмованої кінцівки.

Ключові слова: перелом ліктьового суглоба; фізична терапія; терапевтичні вправи; дослідження.

D. O. PROKOPOV, O. M. MYATYGA

National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

APPLICATION OF THERAPEUTIC EXERCISES FOR COMMINUTED FRACTURES OF THE ELBOW JOINT IN THE POST-IMMOBILIZATION PERIOD

Aim. To assess the effectiveness of the physical therapy program based on therapeutic exercises using a block system, an upper limb simulator and weights for patients with comminuted fractures of the elbow joint in the post-immobilization period.

Materials and methods. Analysis of special literature on the problems of using physical therapy tools for elbow joint fractures; objective/subjective scales for assessing the effectiveness of rehabilitation intervention and the degree of severity of disorders according to the IFC categories and levels of "structure/function" and "activity/participation", including goniometry; manual muscle testing; visual analog pain scale; scale for measuring limitations of the shoulder, arm and hand (Quick Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (QuickDASH)); pedagogical methods (compilation of a physical therapy program); methods of mathematical statistics were used.

Results. The effectiveness of the impact of the physical therapy program, which includes therapeutic exercises of various directions using a block system and a simulator for the upper limb, as well as weights, on the functional state of body systems for patients after comminuted fractures of the elbow joint in the post-immobilization period, was assessed. After applying rehabilitation measures, positive dynamics of the indicators of the cardiovascular, respiratory system and musculoskeletal system studied was observed in men of both groups. However, it should be noted a more pronounced reliable nature of positive changes in the men of the main group, namely, the muscle strength of the injured limb increased, adaptation to physical activity improved and indicators based on the assessment scales for the ICF categories improved. The results of the QuickDASH questionnaire showed reliable indicators in the recovery of physical function and a significant reduction in functional limitations of the upper limb ($p < 0.001$).

Conclusions. The therapeutic exercises proposed using a block system, weights and an upper limb simulator for patients with comminuted fractures of the elbow joint in the post-immobilization period have a positive effect on the functional state of the damaged upper limb, namely, restoration of movements in the elbow joint and strengthening of the muscles of the injured limb.

Keywords: elbow joint fracture; physical therapy; therapeutic exercises; research.

Постанова проблеми. Надзвичайна поширеність травм ліктьового суглоба, складність і стійкість порушених функцій, що супроводжуються тривалою втратою працездатності, актуалізують проблему фізичної терапії з-поміж низки найважливіших медико-соціальних проблем охорони здоров'я [1, 2].

Наслідками осколкових переломів ліктьового суглоба є розвиток контрактури, пов'язані з м'якими тканинами, з кісткою і змішані [3], які обмежують амплітуду рухів, порушення м'язових функцій (сила та витривалість), які у сукупності негативно впливають на функціональність верхньої кінцівки [2, 4]. Також з-поміж найпоширеніших ускладнень цієї травми є суглобова нестабільність, незрощення відламків та формування хибного суглоба, розвиток гетеротопічних осифікатів, ушкодження судинно-нервового пучка тощо [3]. Зазначені порушення структур та функції можуть призвести до суттєвих функціональних обмежень, що створюють труднощі та дискомфорт під час виконання значущої для людини повсякденної діяльності та знижують якість життя.

Ефективність і швидкість відновлення функцій ліктьового суглоба значною мірою залежать від часу залучення пацієнта до фізичної терапії, його активності на всіх етапах відновного лікування та вибору науково доказових реабілітаційних інтервенцій. А метою реабілітаційного втручання є максимально можливе функціональне відновлення травмованого сегмента для повернення пацієнта до повсякденної діяльності (Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я (МКФ), 2003) [4, 5].

На сьогодні існує велика кількість рекомендацій щодо вибору засобів/методів фізичної терапії, ефективність яких підтверджена результатами наукових досліджень. Але кількість пацієнтів цієї нозологічної групи, що постійно зростає, поява сучасних реабілітаційних інтервенцій та зміна поглядів

на реабілітацію змушують тримати цю проблему в полі зору фізичного терапевта.

Проблема розробляється у межах кафедральної наукової теми «Науково-методичні аспекти фізичної терапії при захворюваннях різних систем організму» (Державний реєстраційний номер 0121U110208, від 31.03.2021).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження вітчизняних та закордонних науковців показують, що ранній початок реабілітації (перша доба після операції) приводить до втрати не більше ніж 15 % обсягу рухів від інтраопераційного. Якщо реабілітація розпочата на 2–5-ту добу після хірургічного втручання, то у 80–85 % пацієнтів втрачається 30 % і більше обсягу рухів [4, 6].

Ключовим засобом фізичної терапії, спрямованим на профілактику посттравматичних ускладнень та нормалізацію функцій локомоторного апарату верхньої кінцівки, є терапевтичні вправи [3, 4].

Науково доведено, що для збереження та/або відновлення амплітуди рухів рекомендовано застосовувати пасивні, пасивно-активні та активні без розтягнення м'язів, сухожилків і спеціальні вправи на їхнє розтягнення.

Для підтримання та відновлення амплітуди рухів, зменшення болю в інертних та скорочувальних структурах ефективними є пасивні терапевтичні вправи.

Однією із рекомендованих програм їх застосування для відновлення суглобових рухів у посттравматичний період є методика Мейтланда, відповідно до якої рухи мають ступеневий розподіл, в основу якого покладена амплітуда їхнього виконання [5].

У своїх працях О. М. Мятига, Г. В. Таможанська, Н. В. Гончарук [4] пропонують для мобілізації суглобів використовувати пасивні, напівпасивні або активно асистовані рухи з підвищеною амплітудою і швидкістю. Їхня терапевтична ефективність, на думку дослідників, полягає у розтягненні зв'язок, навколосуглобових м'яких тканин,

усуненні функціональної блокади та повноцінного відновлення обсягу рухів. Відповідно до рекомендацій зазначені рухи проводяться з урахуванням фази патологічного процесу, анатомічних особливостей суглоба, характеру обмеження рухливості.

Такі ж висновки зазначені у наукових працях інших дослідників. Зокрема S. E. Kim, Y. C. Choi, J. Y. Lee у своїх працях підкреслюють важливість застосування зазначених терапевтичних вправ у відновленні функцій суглобів після переломів ліктьового суглоба [3].

О. Єжова вважає, що вправи на розтягнення є основним компонентом програми фізичної терапії, що є підготовчим етапом у відновленні оптимальної амплітуди руху для пацієнта з травмою ліктьового суглоба перед застосуванням терапевтичних вправ іншої спрямованості [5]. Це підтверджується також рекомендаціями інших науковців, які зазначають, що у роботі з пацієнтами ортопедичного профілю рекомендовано спочатку відновити діапазон рухів, а потім сприяти розвитку сили м'язів і силової витривалості, координаційних здібностей, загальної витривалості. Останньою відновлюють побутову та/або виробничу діяльність. Також для збільшення амплітуди рухів застосовуються додаткові методи розтягування: статичне, динамічне, балістичне, пропріоцептивне (PNF), саморозтягування.

Окрім відновлення амплітуди рухів у травмованому суглобі, не менш важливим завданням постімобілізаційної реабілітації є зменшення рівня прояви болю та усунення набряку.

Доведено, що застосування методів десенсибілізації зменшує біль, покращує толерантність і дотикову чутливість у травмованій кінцівці [7], а суглобова гра (нефізіологічні додаткові рухи) застосовують для зменшення суглобового болю та м'язового спазму [8, 9].

Наукові праці О. М. Хвисяка [2] та О. Єжової [5] свідчать про те, що у своїй діяльності фізичний терапевт стикається з порушеннями таких складників рухової функції, як сила м'язів, загальна витривалість, координаційні здібності (координація, рівновага, баланс, спритність, стійкість), гнучкість та швидкість.

Відновлення має відбуватися в певній послідовності залежно від нозології. У роботі з пацієнтами травматологічного профілю рекомендована така послідовність: спочатку потрібно відновити діапазон рухів, потім силу м'язів і силову витривалість, координаційні здібності, загальну витривалість і наприкінці побутову та/або виробничу діяльність.

Суглобова гра (нефізіологічні додаткові рухи) застосовують для зменшення суглобового болю та м'язового спазму [9].

Пасивні терапевтичні вправи застосовують для зменшення болю в інертних та скорочувальних структурах. Використовують рухи першого та другого ступенів амплітуди рухів за класифікацією Мейтланда [5]. Перший ступінь – рухи малої амплітуди на початку наявного діапазону. Другий ступінь – рухи великої амплітуди від початку до середини наявного діапазону які не досягають функціонального бар'єра. Третій ступінь – рухи великої амплітуди до функціонального бар'єра. Для повного відновлення амплітуди руху використовують четвертий ступінь за класифікацією Мейтланда [5]. Також для збільшення амплітуди рухів застосовуються додаткові методи розтягування: статичне, динамічне, балістичне, пропріоцептивне (PNF), саморозтягування.

Терапевтичні вправи на зменшення болю та набряку пропонують застосовувати дослідники J. M. Cancio та P. Rhee [7]. Вважається, що десенсибілізація зменшує біль, покращує толерантність і дотикову чутливість у травмованій кінцівці.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Визначальний вплив на підбір терапевтичних вправ чинять локалізація, характер і давність травми, терміни імобілізації, вік пацієнта й особливості перебігу травматичної хвороби [6]. На сьогодні не існує протоколу фізичної терапії на основі доказів для пацієнтів після осколкових переломів ліктьового суглоба та немає визначених критеріїв оцінки ефективності реабілітаційного втручання у постімобілізаційному періоді.

Враховуючи вищевикладене, стає зрозумілою необхідність розроблення та обґрунтування сучасної індивідуальної програми фізичної терапії для пацієнтів після

осколкових переломів ліктьового суглоба із використанням доказових засобів реабілітаційного втручання і методів оцінки їхньої ефективності за оцінними шкалами на підставі категорій МКФ (2003).

Формулювання цілей статті: оцінити ефективність програми фізичної терапії на основі терапевтичних вправ із застосуванням блокової системи, тренажера для верхньої кінцівки та обтяження для пацієнтів після осколкових переломів ліктьового суглоба у постімобілізаційному періоді.

Матеріали та методи. Аналіз спеціальної літератури щодо проблем застосування засобів фізичної терапії переломів ліктьового суглоба; об'єктивні/суб'єктивні шкали для оцінювання ефективності реабілітаційного втручання та ступеня вираженості порушень відповідно до категорій МКФ – рівня «структури/функції» та «активність/участь», з-поміж яких гоніометрія, мануально-м'язове тестування (ММТ), візуально-аналогова шкала болю (ВАШ), шкала вимірювання обмежень плеча, руки та кисті (Quick Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (QuickDASH)), методи математичної статистики.

Викладення основного матеріалу дослідження. Дослідження проводилися нами на базі Харківської обласної клінічної травматологічної лікарні протягом шести тижнів.

Реабілітаційне втручання для пацієнтів з посттравматичною імобілізаційною контрактурою ліктьового суглоба передбачало відповідне його структурування, що полягало у первинному обстеженні пацієнтів,

здійсненні втручання та оцінці ефективності розробленої програми.

Першим етапом реабілітаційного втручання було поглиблене клінічне та реабілітаційне обстеження пацієнтів із посттравматичною імобілізаційною контрактурою ліктьового суглоба. Під нашим спостереженням знаходилося 12 чоловіків похилого віку 62-72 років (за віковою класифікацією ВООЗ, 60-72 – похилий вік), які отримали осколковий перелом ліктьового суглоба. Пацієнти були довільно розподілені на дві групи – основну і контрольну (по 6 чоловіків у кожній групі). Діагноз у чоловіків обох груп, за даними клінічних методів дослідження і рентгенографії, був однаковим – осколковий перелом ліктьового суглоба. На першому імобілізаційному періоді перебігу хвороби чоловікам був призначений оперативний метод лікування та накладено задню гіпсову лангету.

Основними порушеннями та ускладненнями пацієнтів із посттравматичною імобілізаційною контрактурою ліктьового суглоба є больовий синдром, обмеження амплітуди рухів, зниження сили та витривалості м'язів, що у сукупності обмежує функціональність верхньої кінцівки та впливає на якість їхнього життя.

Враховуючи, що базовим поняттям в описі порушень пацієнтів у МКФ є відхилення, для встановлення рівня актуального відхилення діагностованих ускладнень/проблем пацієнтів із посттравматичною імобілізаційною контрактурою ліктьового суглоба нами був обраний та застосований відповідний оцінний інструментарій (табл. 1).

Таблиця 1

ОСНОВНІ ПРОБЛЕМИ ПАЦІЄНТІВ ТА ІНСТРУМЕНТИ ЇХНЬОГО ОЦІНЮВАННЯ

Категорії МКФ	Діагностичний інструментарій
На рівні «Структури/функції»	
b280 Вираженість болю	Оцінка болю – візуально-аналогова шкала болю (ВАШ)
b710 Функції рухливості суглоба	Оцінка обсягу рухів у ліктьовому суглобі – гоніометрія
b730 Функції м'язової сили	Оцінка сили м'язів верхньої кінцівки – мануально-м'язове тестування (ММТ)
На рівні «Активність та участь»	
d520 Догляд за частинами тіла d445 Використання кисті та руки d860 Господарська діяльність	Оцінка обмежень плеча, руки та кисті (Quick Disability of the Arm, Shoulder and Hand Outcome Measure (QuickDASH))

На підставі категорій МКФ, разом із пацієнтами обох груп, визначено довготривалу мету – відновити функцію верхньої кінцівки, самообслуговування та незалежність у повсякденному житті, спроможність займатися господарською діяльністю.

У результаті первинного обстеження були отримані вихідні дані, які визначали ступінь прояву проблем пацієнтів на рівні функцій, активності та участі. Результати первинного оцінювання наведено у табл. 2.

Також ми використовували опитувальник QuickDASH для самооцінки пацієнта порушень функції руки, плеча та кисті у побуті [10]. Сума відповідей дала оцінку, яку

ми за спеціальною формулою обчислювали для отримання балів: у пацієнтів основної групи маємо показник ($62,94 \pm 0,12$), в контрольній – ($62,89 \pm 0,14$), достовірної різниці між показниками не визначено ($>0,05$).

Отже, порівняльний аналіз оцінних шкал для категорій МКФ виявив однаковий характер функціонального стану пошкодженої верхньої кінцівки у чоловіків обох груп, що підтвердило однорідність складу в обох групах.

Враховуючи зазначені проблеми та ступінь їхнього вираження (на підставі результатів обстеження), потреби і запити пацієнтів

Таблиця 2

ПОКАЗНИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ ДО РЕАБІЛІТАЦІЙНОГО ВТРУЧАННЯ

Оцінні шкали та категорії МКФ	Основна група до реабілітаційного втручання n = 6		Контрольна група до реабілітаційного втручання n = 6		t	p
	M ± m	s	M ± m	s		
b280 Вираженість болю, ум.од.	2,83 ± 0,51	0,13	2,81 ± 0,67	0,18	0,02	>0,05
b710 Функції рухливості суглоба, градуси						
<i>Гоніометрія плечового суглоба, градуси згинання</i>						
травмованої руки	41,00 ± 1,00	3,16	44,40 ± 1,96	6,21	1,55	>0,05
здорової руки	90		90			
відведення						
травмованої руки	46,00 ± 1,09	3,46	44,00 ± 1,03	3,28	1,36	>0,05
здорової руки	90		90			
зовнішнє обертання						
травмованої руки	39,80 ± 0,84	2,66	39,80 ± 0,91	2,88	0,2	>0,05
здорової руки	90		90			
внутрішнє обертання						
травмованої руки	31,00 ± 0,57	1,82	30,90 ± 0,56	1,80	0,12	>0,05
здорової руки	80		80			
<i>Гоніометрія ліктьового суглоба, градуси згинання ліктьового суглоба</i>						
травмованої руки	79,32 ± 5,73	3,13	80,04 ± 5,25	3,45	0,54	>0,05
здорової руки	150		150			
розгинання						
травмованої руки	6,44 ± 0,83	0,54	5,91 ± 0,79	0,76	0,98	>0,05
здорової руки	0		0			
b730 Функції м'язової сили, бали						
ММТ: відведення плечового суглоба						
травмованої руки	2,60 ± 0,42	1,33	2,64 ± 0,32	1,19	0,95	>0,05
здорової руки	5,0 ± 0,72	0,23	5,0 ± 0,72	0,23	0	>0,05
d 520 догляд за частинами тіла, ум.од.	1,45 ± 0,70	0,31	1,20 ± 0,52	0,18	0,78	>0,05
d445 Використання кисті та руки, ум.од.	3,45 ± 0,35	1,85	3,49 ± 0,46	2,44	0,94	>0,05
d 860 Господарська діяльність, ум.од.	3,25 ± 0,15	1,85	3,29 ± 0,16	2,44	0,84	>0,05

на реабілітацію визначено короткотривалу мету: зниження рівня болю, відновлення амплітуди рухів, збільшення сили м'язів верхньої кінцівки, покращання самообслуговування та досягнення незалежності у повсякденному житті.

Для вирішення поставлених завдань розроблена програма фізичної терапії, до якої входять класичні терапевтичні вправи (табл. 3) та вправи із застосуванням тренажера для верхньої кінцівки, запропонованих S. J. Swensen, V. Tuagi, C. Uquillas [11] (рис.).

З допомогою рухової терапії із застосуванням тренажера пацієнт виконував активні вправи травмованою рукою. Тренажер забезпечував тренування основних м'язових груп рук та плечового поясу за допомогою еластичного елемента. Для тренування м'язів кисті, пальців, передпліччя, плеча та м'язів, що виконують рухи у ліктьовому суглобі, пацієнт пальцями, кистю та передпліччям

із силою захоплював, стискав, скручував, притягував, відштовхував та розтягував еластичні елементи на тренажері. Після виконання кожної вправи пацієнти основної групи виконували дихальні та вправи на розслаблення.

Традиційний підхід до занять з фізичної терапії ми залишили для пацієнтів порівняльної (контрольної) групи. У програмі курсу фізичної терапії для чоловіків основної групи ми вирішили модифікувати методику застосування терапевтичних вправ. *Завдання заняття з фізичної терапії*: відновлення обсягу рухів і функції ліктьового суглоба; боротьба з м'язовою атрофією, тугорухливістю у суглобах, контрактурами (табл. 3).

Тобто на занятті терапевтичними вправами застосовували взаємодоповнювальні засоби фізичної терапії, основу яких склали вправи з предметами, з обтяженням

Таблиця 3

КОМПЛЕКС ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ СИДЯЧИ НА СТИЛЬЦІ

Вихідне положення	Зміст вправ	Дозування	Метод. вказівки
	Підрахунок ЧСС і вимірювання АТ		
Сидячи на стільці, руки на столі	1 – зігнути пальці кисті 2 – розігнути пальці кисті	8-12 разів	Дихання довільне
Те саме, під передпліччя підведені ковзні прилади	1 – ковзаючи передпліччям, зігнути руку в ліктьовому суглобі 2 – розігнути	5-6 разів	Рухи руками вперед від себе
Те саме	1 – зігнути кисть 2 – розігнути	8-10 разів	Виконувати одночасно правою і лівою та поперемінно
Те саме, ліктьовий суглоб на столі, передпліччя спрямовано вертикально вгору	1 – зігнути передпліччя 2 – розігнути передпліччя	6-8 разів	Кистю здорової руки підтримувати передпліччя пошкодженої
Те саме, руки на столі	1 – супінація передпліччя 2 – пронація передпліччя	8-10 разів	Торкнутися долонею і тильною поверхнею кисті столу
Те саме, пальці в «замок»	1 – зігнути руки в ліктьових суглобах 2 – розігнути	6-8 разів	Кисті від столу не відривати
Сидячи на стільці, руки на столі	Поперемінний тиск кожним пальцем кисті на поверхню столу	4-5 разів кожним пальцем	Тиснути 2-3 с кожним пальцем
Сидячи на стільці, руки на столі, плечі на поверхні столу, передпліччя спрямовано вгору	1-4 обертальні рухи у променево зап'ясткових суглобах за годинниковою стрілкою 5-8 – проти годинникової стрілки	1-2 рази	Виконувати з максимально можливою амплітудою
Сидячи уперек стільця, плече пошкодженої руки на спинці стільця, передпліччя звисає вниз	Маятникові рухи зі згинанням і розгинанням у ліктьовому суглобі	10-12 разів	Амплітуда невелика, не має бути неприємних відчуттів

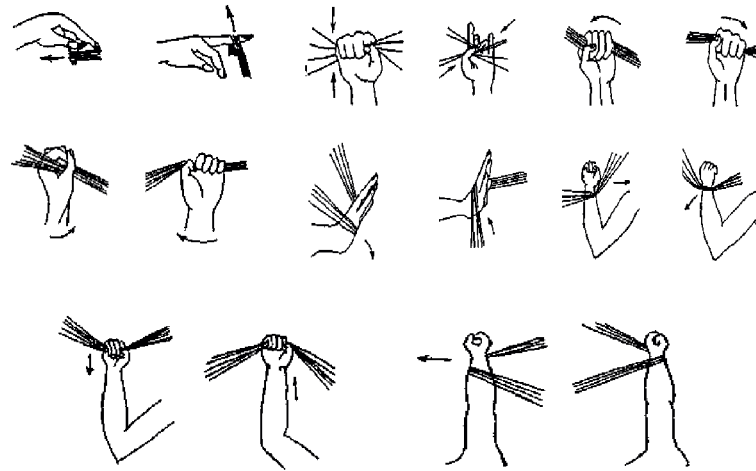


Рис. Комплекс терапевтичних вправ із застосуванням еластичного тренажера

та комплекс вправ на тренажері для активної лікувальної дії для пошкодженої кінцівки [2, 4].

Після шеститижневого застосування програми фізичної терапії оцінено ефективність цієї програми та виявлено достовірне поліпшення показників функціонального стану верхньої кінцівки пацієнтів обох груп, проведених після курсу реабілітаційного втручання (табл. 4). Водночас більш виражений достовірний характер позитивних змін виявлено у чоловіків основної групи:

згинання, відведення, зовнішня і внутрішня ротація в плечовому суглобі були достовірно покращені у пацієнтів основної групи ($p < 0,001$), амплітуда рухів у ліктьовому суглобі (згинання та розгинання) також достовірно покращилися у пацієнтів основної групи ($p < 0,001$). За аналізом показників ММТ встановлена достовірна різниця між групами порівняння: відведення плечового суглоба травмованої руки отримали середні показники, у пацієнтів основної групи, що наближаються до норми: 4 бали –

Таблиця 4

ДИНАМІКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ

Показники	Основна група після реабілітаційного втручання (n = 6)		Контрольна група після реабілітаційного втручання (n = 6)		t	p
	M ± m	s	M ± m	s		
1	2	3	4	5	6	7
b280 Вираженість болю, ум.од.	1,53 ± 0,11	0,13	1,81 ± 0,67	0,11	0,68	>0,05
b710 Функції рухливості суглоба, градуси						
Гоніометрія плечового суглоба, градуси:						
згинання						
травмованої руки	78,60 ± 1,63	5,16	59,20 ± 0,80	2,52	10,77	<0,001
здорової руки	90		90			
відведення						
травмованої руки	55,10 ± 2,19	3,46	78,60 ± 1,63	5,76	8,71	<0,001
здорової руки	90		90			
зовнішнє обертання						
травмованої руки	58,70 ± 1,00	2,66	77,20 ± 1,83	4,07	8,71	<0,001
здорової руки	90		90			
внутрішнє обертання						
травмованої руки	31,90 ± 0,69	2,18	65,70 ± 0,90	2,84	12,20	<0,001
здорової руки	80		80			

Продовження табл. 4

1	2	3	4	5	6	7
Гоніометрія ліктьового суглоба, градуси: згинання ліктьового суглоба травмованої руки здорової руки	128,14 ± 5,73 150	5,13	110,24 ± 5,25 150	6,45	5,64	<0,001
розгинання травмованої руки здорової руки	1,97 ± 1,83 0	1,17	4,16 ± 1,79 0	0,76	2,10	<0,05
b730 Функції м'язової сили, бали ММТ: відведення плечового суглоба травмованої руки здорової руки	4,60 ± 0,12 5,0 ± 0,72	1,21 0,23	4,04 ± 0,11 5,0 ± 0,72	1,11 0,23	2,15 0	<0,05 >0,05
d520 Догляд за частинами тіла, ум.од.	0,98 ± 0,74	0,31	1,00 ± 0,58	0,18	0,78	>0,05
d445 Використання кисті та руки, ум.од.	2,08 ± 0,55	1,85	2,49 ± 0,46	2,44	0,56	>0,05
d 860 Господарська діяльність, ум.од.	1,55 ± 0,30	1,85	2,69 ± 0,46	2,44	1,71	<0,05

виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується та помірної протидії (незначне зниження сили); 5 балів – виконання руху в повному обсязі в умовах дії сили ваги частини тіла, що тестується з максимальною протидією ($p < 0,001$).

Проаналізувавши результати опитувальника QuickDASH, маємо такі бали: у пацієнтів основної групи показник за первинного дослідження склав ($62,94 \pm 0,12$) бали, за повторного – ($34,74 \pm 0,36$) бали, в контрольній групі за первинного дослідження – ($62,89 \pm 0,14$) балів, за повторного – ($49,01 \pm 0,52$) балів.

Динаміка активності повсякденного життя за аналізом результатів опитувальника QuickDASH свідчила, що пацієнти обох груп істотно покращили показники функціонального стану верхньої кінцівки, але результат у пацієнтів в основній групі є достовірно кращим, ніж у пацієнтів контрольної групи ($p < 0,001$).

Висновки

Використаний нами комплекс медико-біологічних досліджень дозволив визначити порівняльний аналіз оцінних шкал для категорій МКФ та виявити однаковий характер функціонального стану верхньої кінцівки у чоловіків обох груп, що підтвердило однорідність складу в обох групах.

Проведено оцінку ефективності впливу терапевтичних вправ із застосуванням блокової системи, обтяження та тренажера для верхньої кінцівки, на функціональний стан

опорно-рухового апарату, для пацієнтів після осколкових переломів ліктьового суглоба у постімобілізаційному періоді.

За повторного обстеження, після застосування реабілітаційних вправ, у чоловіків обох груп спостерігалася позитивна динаміка вивчених показників серцево-судинної, дихальної системи та опорно-рухового апарату. Проте слід зазначити більш виражений достовірний характер позитивних змін у чоловіків основної групи: спостерігалися оптимальніші величини артеріального тиску, менше була частота дихання за достовірно вищих показників життєвої ємності легенів, значно збільшилися дані бронхіальної прохідності, зросла сила м'язів пошкодженої кінцівки, поліпшилася адаптація до фізичних навантажень та показники на підставі оцінних шкал для категорій МКФ.

Запропоновані терапевтичні вправи із застосуванням блокової системи, обтяження та тренажера для верхньої кінцівки у пацієнтів після осколкових переломів ліктьового суглоба у постімобілізаційному періоді позитивно впливають на функціональний стан пошкодженої верхньої кінцівки – відновлення рухів у ліктьовому суглобі та зміцнення м'язів травмованої кінцівки.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою науково обґрунтованої комплексної програми фізичної терапії для осіб похилого віку на довготривалому етапі реабілітації.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Голки Г. Г., Бур'янов О. А., Климовицький В. Г. Травматологія та ортопедія : підручник. Вінниця : Нова Книга, 2019. 415 с.
2. Медична і фізична реабілітація в ортопедії та травматології : керівництво / за ред. проф. О. М. Хвусюка ; кер. М. Д. Вінниченко. Суми, 2019. 392 с.
3. Kim S. E., Choi Y. C., Lee J. Y. Early Rehabilitation after Surgical Repair of Medial and Lateral Collateral Elbow Ligaments: A Report of Three Cases. *Int. J. Environ Res. Public Health*. 2020. Vol. 17(17). P. 6133. DOI: 10.3390/ijerph17176133.
4. Мятіга О. М., Таможанська Г. В., Гончарук Н. В. Фізична терапія в травматології : навч. посіб. для здобувачів вищої освіти. Харків : НФаУ, 2020. 192 с.
5. Терапевтичні вправи : навч. посіб. з доповненою реальністю / О. Єжова та ін. Львів : ЛДУФК, 2024. 158 с.
6. Доказова фізична та реабілітаційна медицина: абетка для мультидисциплінарних реабілітаційних команд : практик. довід. / за заг. ред. К. Д. Бабова. Одеса : Поліграф, 2023. 76 с.
7. Cancio J. M., Rhee P. Therapeutic Management of the Post-traumatic Stiff Elbow After Open Osteocapsular Release. *Tech. Hand Up. Extrem. Surg*. 2018. Vol. 22(4). P. 134–136. DOI: 10.1097/BTH.0000000000000207.
8. Сітовський А. М. Фізична терапія при порушенні діяльності опорно-рухового апарату : навч. посіб. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2022. 183 с.
9. Методи обстеження в фізичній терапії, ерготерапії : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Фізична терапія, ерготерапія» спец. 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / І. І. Цанько та ін. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 162 с.
10. Страфун О. С. Порівняння ряду міжнародних оціночних шкал функції ліктьового суглоба. *Вісник ортопедії, травматології та протезування*. 2019. № 4. С. 44–50. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Votip_2019_4_9
11. Maximizing outcomes in the treatment of radial head fractures / S. J. Swensen et al. *J. Orthop. Traumatol*. 2019. Vol. 20. P. 15. DOI: 10.1186/s10195-019-0523-5.

References

1. Holky, H. H., Burianov, O. A., & Klymovytskyi, V. H. (2019). *Travmatolohiia ta ortopediia*: pidruchnyk. Nova Knyha.
2. Khvysiuk, O. M. (Red.). (2019). *Medychna i fizychna reabilitatsiia v ortopedii ta travmatolohii*: kerivnytstvo. Sumskiy derzhavnyi universytet.
3. Kim, S. E., Choi, Y. C., & Lee, J. Y. (2020). Early Rehabilitation after Surgical Repair of Medial and Lateral Collateral Elbow Ligaments: A Report of Three Cases. *Int. J. Environ Res. Public Health*, 17(17), 6133. <http://doi.org/10.3390/ijerph17176133>
4. Miatyha, O. M., Tamozhanska, H. V., & Honcharuk, N. V. (2020). *Fizychna terapiia v travmatolohii*: navch. posib. dlia zdobuvachiv vyshchoi osvity. NFAU.
5. Yezhova, O., Tymruk-Skoropad, K., Tsizh, L., & Sytnik, O. (2024). *Terapevtychni vpravy*: navch. posib. z dopovnenoiu realnistiu. LDUFK.
6. Babov, K. D. (Red.). (2023). *Dokazova fizychna ta reabilitatsiina medytsyna: abetka dlia multydystsiplinarnykh reabilitatsiinykh komand*: prakt. dovid. Polihraf.
7. Cancio, J. M., & Rhee, P. (2018). Therapeutic Management of the Post-traumatic Stiff Elbow After Open Osteocapsular Release. *Tech. Hand Up. Extrem. Surg*, 22(4), 134–136. <http://doi.org/10.1097/BTH.0000000000000207>
8. Sitovskiy, A. M. (2022). *Fizychna terapiia pry porushenni diialnosti oporno-rukhovoho aparatu*: navch. posib. VNU im. Lesi Ukrainky.
9. Tsanko, I. I., Antonova-Rafi, Yu. V., Kurilo, S. M., & Danko, D. I. (2023). *Metody obstezhennia v fizychnii terapii, erhoterapii*: navch. posib. dlia zdobuvachiv stupenia bakalavra za osvithoiu prohramoiu "Fizychna terapiia, erhoterapiia" spets. 227 "Fizychna terapiia, erhoterapiia". KPI im. Ihoria Sikorskoho.
10. Strafun, O. S. (2019). Porivniannia riadu mizhnarodnykh otsinonych shkal funktsii liktovoho suhloba. *Visnyk ortopedii, travmatolohii ta protezuvannia*, (4), 44–50. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Votip_2019_4_9
11. Swensen, S. J., Tyagi, V., Uquillas, C., Shakked, R. J., Yoon, R. S., & Liporace, F. A. (2019). Maximizing outcomes in the treatment of radial head fractures. *J. Orthop. Traumatol*, 20, 15. <http://doi.org/10.1186/s10195-019-0523-5>

Відомості про авторів:

Прокопов Д. О., здобувач вищої освіти 2-го курсу кафедри фізичної реабілітації і здоров'я, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України. E-mail: crot41@gmail.com
Мятіга О. М., кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри фізичної реабілітації і здоров'я, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-5258-3442>). E-mail: olenam450@gmail.com

Information about authors:

Prokopov D. O., student of the second year of higher education of the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine. E-mail: crot41@gmail.com
Myatiga O. M., Candidate of Physical Education and Sports, associate professor of the Department of Physical Rehabilitation and Health, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-5258-3442>). E-mail: olenam450@gmail.com

Надійшла до редакції 09.12.2024 р.

ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

УДК 332.122:613

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.348>О. В. ПОСИЛКІНА¹, Т. Є. КРАСНОПОЛЬСЬКА², А. Г. ЛІСНА¹¹ Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків² Державна установа «Центр громадського здоров'я
Міністерства охорони здоров'я України», м. Київ

УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я НА ЗАСАДАХ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ

Мета – розроблення науково-практичних підходів, спрямованих на удосконалення діяльності державних установ у сфері охорони здоров'я на основі запровадження маркетингової концепції управління, орієнтованої на використання цифрових технологій, підвищення цифрової компетентності персоналу та оптимізацію взаємодії з цільовими аудиторіями.

Матеріали та методи: аналіз літературних джерел, законодавчих та нормативно-правових актів, інформаційні сайти мережі «Інтернет»; системний підхід, структурно-логічний метод, методи зіставлення, порівняння та узагальнення, графічний метод для унаочнення викладеного матеріалу.

Результати дослідження. Проаналізовано зміни, які відбулися у маркетинговому управлінні у сфері охорони здоров'я в останні десятиліття. Досліджено умови сталого розвитку маркетингової концепції управління в державних установах сфери охорони здоров'я. Визначено напрями інтеграції цифрових технологій у маркетингову стратегію державних медичних установ. Проаналізовано переваги використання CRM-систем, BIG DATA, телемедицини та соціальних мереж для оптимізації процесів взаємодії державних установ з населенням (пацієнтами).

Висновки. Досліджено особливості маркетингового управління в державних установах сфери охорони здоров'я. У межах розвитку маркетингового управління в публічному секторі охорони здоров'я виділено чотири етапи, кожен з яких характеризується певними змінами поглядів щодо пріоритетів в управлінні, особливостями комунікаційних стратегій та застосуванням новітніх технологій. Для реалізації концепції цифрового маркетингу в діяльності державних установ охорони здоров'я розроблено інтегровану систему підвищення цифрових компетентностей медичного персоналу і запропоновано відповідний алгоритм організації його навчання.

Ключові слова: охорона здоров'я; маркетингове управління; цифровий маркетинг; цифрові компетентності персоналу; державні установи сфери охорони здоров'я; медичні послуги.

O. V. POSILKINA¹, T. YE. KRASNOPOLSKA², A. G. LISNA¹¹ National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv² State Institution "Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine", Kyiv

IMPROVEMENT OF THE ACTIVITIES OF STATE HEALTHCARE INSTITUTIONS BASED ON DIGITAL MARKETING

Aim. To develop scientific and practical approaches aimed at improving the activities of state institutions in the field of healthcare based on the implementation of the marketing management concept focused on the use of digital technologies, increasing the digital competence of the personnel and optimizing the interaction with target audiences.

Materials and methods. Scientific methods, such as the analysis of literary sources, legislative and regulatory acts, information sites on the Internet, as well as the system approach, the structural and logical method, methods of comparison, comparison and generalization, the graphic method for visualizing the material presented were used.

Results. The changes that have occurred in marketing management in the healthcare sector in recent decades have been analyzed. The conditions for the sustainable development of the marketing concept of management in state healthcare institutions have been studied. The directions for integrating digital technologies into the marketing strategy of state healthcare institutions have been determined. The advantages of using CRM systems, BIG DATA, telemedicine and social networks to optimize the processes of the interaction between public institutions and the population (patients) have been analyzed.

Conclusions. The features of marketing management in state healthcare institutions have been studied. Within the framework of the development of marketing management in the public healthcare sector, four

stages have been identified, each of which is characterized by certain changes in views on management priorities, the features of communication strategies and the use of the latest technologies. To implement the concept of digital marketing in the activities of state healthcare institutions, an integrated system for improving the digital competencies of the medical personnel has been developed, and an appropriate algorithm for organizing the staff training has been proposed.

Keywords: healthcare; marketing management; digital marketing; digital competencies of the personnel; public healthcare institutions; medical services.

Постанова проблеми. Маркетингове управління в охороні здоров'я (ОЗ) є інноваційним підходом, спрямованим на поліпшення обслуговування пацієнтів, підвищення якості наданих послуг і створення ефективною комунікації між медичними установами та населенням. На відміну від класичного управління, яке зосереджене на внутрішніх процесах та регламентованих завданнях, маркетингове управління має орієнтацію на кінцевого споживача послуг. Сучасні маркетингові стратегії базуються на сегментації цільових груп, індивідуальних підходах та активних комунікаціях.

Порівняно з комерційним сектором, де маркетинг зазвичай орієнтований на прибуток, у сфері ОЗ він сконцентрований на суспільних потребах, публічних послугах та підзвітності. Це особливо важливо для державних медичних установ, які мають діяти в умовах високої прозорості.

Маркетингове управління в ОЗ вже давно вийшло за межі простого просування медичних послуг. До нього належать методи аналізу, які дозволяють краще розуміти специфіку потреб пацієнтів і на основі цього формувати потрібні стратегії. Дослідження ринку медичних послуг, аналіз зворотного зв'язку та оцінювання задоволеності клієнтів є важливими інструментами, які дозволяють медичним установам адаптувати послуги до потреб. Так, проведення опитувань допомагає виявити напрями діяльності медичної установи, які потребують поліпшення, а також впливати на її імідж та репутацію. Це забезпечує побудову відкритих взаємовідносин, що є критично важливим для досягнення таких суспільних цілей, як підвищення рівня здоров'я населення, зниження тягаря хронічних захворювань, зменшення рівня інвалідизації.

Міжнародний досвід також демонструє важливість запровадження маркетингових стратегій у сфері ОЗ та публічних послуг. У США, наприклад, використання сучасних маркетингових технологій для забезпечення

доступності інформації про медичні послуги дозволяє залучити до програм вакцинації значну частину населення, що позитивно впливає на загальний рівень імунізації. Європейські країни, зокрема Німеччина та Швеція, також активно інтегрують маркетингові підходи в комунікації з пацієнтами, що сприяє активному залученню громадян до програм профілактики та обізнаності про захворювання.

В Україні актуальність розроблення та запровадження маркетингових стратегій в ОЗ також поступово зростає. Використання інструментів маркетингового управління сприяє підвищенню якості послуг та рівня задоволеності пацієнтів. Це дозволяє медичним установам не лише забезпечувати обслуговування пацієнтів на більш високому рівні, а й активно розвивати свої послуги, адаптуючи їх до потреб суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Маркетингове управління в системі ОЗ є відносно новою сферою наукових досліджень, деякі аспекти якої висвітлювалися в працях Х. Абдірахмана, Е. Берковіца, М. Бітнера, Р. Брука, Р. Кларка, Ф. Котлера, Е. Маккарті, Р. Міллера, П. Мітчела, В. Флекснера, К. Хабера, С. Шеннона та ін. З-поміж вітчизняних дослідників слід виокремити праці таких вчених, як М. Артюхіна, О. Баєва, О. Калініченко, Т. Камінська, А. Міщук, З. Мнушко, І. Пестун, А. Сержук, Г. Слабкий, В. Дмітрієвська.

У працях Ф. Котлера і Р. Н. Кларка [1-3] проаналізовано риси, які суттєво впливають на маркетинг у сфері ОЗ. У публікаціях [1, 4-7] досліджені переваги маркетингової діяльності для закладів охорони здоров'я (ЗОЗ), починаючи від пом'якшення дисбалансу між попитом і пропозицією і закінчуючи покращанням доступу до пацієнтів та результатів лікування. У працях [8-10] зроблено висновок, що традиційна модель 4Р та маркетингові стратегії, побудовані на її основі, є адекватними лише для маркетингу товарів, але не для маркетингу послуг,

зокрема медичних. У публікації А. Сержук [11] досліджено складові комплексу маркетингу для ринку ОЗ. М. Артюхіною [12] проаналізовано сегментацію споживачів медичних послуг; визначено головні елементи маркетингового комплексу медичних установ. О. Калініченко [13] досліджено характерні риси медичних послуг. І. Пестун та З. Мнушко проаналізовано типи особистостей у маркетингу медичних послуг [14].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Проведений аналіз наукових джерел визначив недостатність системних досліджень щодо запровадження маркетингового управління у діяльність державних установ системи ОЗ.

Формулювання цілей статті. Метою роботи є розроблення науково-практичних підходів щодо запровадження маркетингової концепції управління в діяльність державних установ у сфері ОЗ, орієнтованої на використання цифрових технологій, підвищення цифрової компетентності персоналу та оптимізацію взаємодії з цільовими аудиторіями.

Викладення основного матеріалу дослідження. Реформи, які сьогодні відбуваються у вітчизняній ОЗ, потребують серйозних змін у системі управління, зокрема, державними установами. Вирішення цього важливого завдання можливе, зокрема за умови використання потенціалу некомерційного маркетингу. Передусім це передбачає запровадження у практику управління державних установ системи ОЗ маркетингових принципів, ефективної реалізації маркетингових функцій, застосування у практиці управління різноманітних маркетингових технологій та інструментів.

Відомий фахівець у галузі маркетингу, також і маркетингу в ОЗ, Ф. Котлер підкреслював, що імплементація маркетингу є одним із найефективніших напрямів поліпшення результатів роботи публічного сектора. Зокрема маркетинг, на його думку, є «найкращою платформою для планування діяльності тих державних інститутів, які прагнуть задовольняти потреби населення та надавати йому реальні цінності» [1].

На фактори, які посилюють тенденцію конвергенції маркетингу та публічного управління також звертали увагу А. Каплан

і М. Хейнлайн [15]. Цей підхід є відображенням так званої «маркетингової (сервісної) держави, згідно з якою не громадяни служать державі, а вона є організацією на службі суспільства. Держава не управляє громадянами, а надає їм послуги, тобто її різноманітні дії спрямовані на створення умов для реалізації громадянами своїх прав та свобод» [16]. Така «маркетингова (сервісна) держава» передбачає використання у діяльності її інституцій та процесах надання публічних послуг принципів та інструментів маркетингу.

Маркетинг в ОЗ визначається науковцями як процес просування медичних послуг від виробника (медичного працівника) до споживача (пацієнта), комунікація та надання інформації про здоров'я, а також запровадження інтервенцій з використанням орієнтованих на споживача і науково обґрунтованих стратегій для захисту і зміцнення здоров'я різних груп населення [17-19].

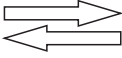
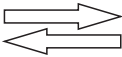


Особливістю маркетингової діяльності державних установ в ОЗ є те, що об'єктом маркетингового управління є публічні послуги. Для такого маркетингу характерні загальні риси послуг, які в теоретичному плані добре висвітлені. Це невідчутність (на противагу відчутності товарів), недовговічність (їх не можна зберігати), неоднорідність (їх важко стандартизувати), передусім невіддільність від джерела (одночасність) [20]. Метою такого маркетингу є максимальне наближення якості послуг, що надаються, очікуванням споживачів.

Іншою особливістю маркетингового управління в державних установах ОЗ є його соціальна спрямованість. Соціальний маркетинг – це адаптація комерційних маркетингових підходів під проекти, які мають на меті вплинути на поведінку цільової аудиторії, аби покращити її добробут чи добробут усього суспільства, частиною якого усі ми є [21].

Окремі науковці, що досліджують проблеми публічного маркетингу, і зокрема в системі ОЗ, вважають, що більш релевантним підходом до поняття комплексу маркетингу в публічному управлінні і діяльності державних установ є трансформація його розуміння від моделі «4P's» у модель «4C's» (табл. 1) [8, 9, 22].

Таблиця 1

СПІВВІДНОШЕННЯ МІЖ МОДЕЛЯМИ КОМПЛЕКСУ МАРКЕТИНГУ «4P's» ТА «4C's»

Комплекс «4P's»		Комплекс «4C's»
Продукт (Product)		Потреби та нужди клієнтів (Customer needs and wants)
Ціна (Price)		Вартість для клієнта (Cost to the customer)
Збут (Place)		Зручності для клієнта (Conveniences)
Просування (Promotion)		Комунікації (Communications)

Джерело: опрацьовано авторами на підставі [22].

Модель «4C's», на думку фахівців, виступає більш адекватним відображенням клієнторієнтованої концепції публічного маркетингу, що описує маркетинг-мікс як набір інструментів, доступних і необхідних для формування пропозиції для задоволення потреб клієнтів [23].

Специфікою маркетингової діяльності державних установ сфери ОЗ є її особливе соціальне призначення, яке виражається в просвітницькій роботі, намаганні сформувати здоровий образ життя населення, звичку стежити за власним здоров'ям, змінити поведінкові характеристики споживачів (пацієнтів) і, в кінцевому підсумку, знизити рівень захворюваності та смертності населення. Оскільки медичні послуги мають високу соціальну значущість, маркетингова діяльність в ОЗ має бути спрямована на розробку заходів, які сприяють: усуненню стримувальних мотивів пацієнтів (страху, недовіри тощо), а також комунікаційних бар'єрів між надавачем послуг (лікарем) і споживачем (пацієнтом); створення та підтримку іміджу медичної організації (установи), атмосфери довіри між пацієнтом і лікарем; підвищення цінності медичної послуги для пацієнта. Невід'ємною складовою комплексу маркетингу є просування послуг. В умовах конкуренції, що зростає, суттєвого підвищення обізнаності споживачів і збільшення потоків інформації все більше актуалізується проблема формування медичними закладами ефективною комунікаційної політики. Саме за допомогою сучасних маркетингових комунікацій кожна медична установа має можливість доносити до пацієнтів вигоди від використання пропонованої

медичної послуги. До того ж в умовах широкого доступу до інформації про захворювання, можливості їх діагностики та методи лікування пацієнти висувають все більш високі вимоги до якості медичного обслуговування.

На думку фахівців [25], під час формування ефективних маркетингових стратегій органам державного управління в ОЗ передусім необхідно приділяти увагу таким аспектам:

- побудова належних взаємовідносин з клієнтами (пацієнтами), більш активне їх залучення до діяльності (заходів) медичних установ;
- розширення цільової аудиторії охоплення завдяки інструментам сучасного цифрового маркетингу, які дозволяють залучати пацієнтів до процесу спілкування на постійній основі;
- максимальне використання потенціалу цифрових технологій для створення адресних комунікаційних каналів;
- визначення оптимального набору комунікаційних каналів, які дозволяють досягти найвищої результативності;
- створення контенту з урахуванням потреб певних споживачів (пацієнтів).

У межах розвитку маркетингового підходу в ОЗ, на наш погляд, можна виділити кілька етапів, кожен з яких характеризується певними змінами поглядів щодо пріоритетів в управлінні, особливостями комунікаційних стратегій та застосування новітніх технологій (рис. 1). Перший етап розвитку, що охоплює 1990-2000 рр., відзначався поступовим запровадженням маркетингових інструментів у діяльність ЗОЗ на



Рис. 1. Етапи розвитку маркетингового управління в ОЗ

Джерело: власна розробка.

базі використання традиційних форм комунікації.

Основний виклик цього періоду полягав у тому, що більшість медичних закладів сприймали маркетинг переважно як засіб інформування громадськості, а не як інструмент для більш глибокого розуміння потреб пацієнтів. Хоча слід зазначити, що саме популяризація медичних послуг через друковані матеріали, теле- та радіорекламу сформувала базу для розвитку майбутніх цифрових моделей комунікації. Проте у цей час вітчизняні медичні установи ще не мали можливості належним чином вибудовувати зворотний зв'язок з пацієнтами, тому розуміння потреб пацієнтів залишалося обмеженим.

Другий етап розвитку маркетингового управління в ОЗ, на погляд авторів, розпочався з активного запровадження електронних систем документообігу та комунікацій, що значно покращило можливості медичних установ щодо підвищення прозорості надання послуг і змусило їх адаптувати нові технології для оптимізації процесів. Однак на цьому етапі багато установ зіштовхнулись із фінансовими та технічними викликами. Так, наприклад, розробка / обслуговування електронних медичних записів (ЕМЗ) та навчання персоналу для ефективної з ними роботи вимагали значних інвестицій. Запровадження ЕМЗ, онлайн-консультацій та інформаційних порталів дозволило покращити якість обслуговування, однак виникали питання щодо конфіденційності та захисту даних.

Третій етап охоплює період 2010-2020 рр. Його перебіг був значно прискорений пандемією COVID-19. Потреба в безперервній комунікації з населенням в умовах обмеженого фізичного доступу створила потужний поштовх для розвитку дистанційних послуг та інтеграції цифрових технологій у маркетингову стратегію. Це сприяло встановленню ефективних комунікацій з населенням через онлайн-платформи, мобільні додатки та соціальні мережі. Завдяки цьому медичні установи мали змогу інформувати громадян про ризики COVID-19, організацію вакцинації та заходи безпеки. У цей період були активно запроваджені нові технології, які не лише підвищили рівень обізнаності пацієнтів, але й оптимізували процеси обслуговування пацієнтів та зменшили навантаження на медичний персонал. Міжнародні приклади, як, наприклад, використання штучного інтелекту (ШІ) в системах ОЗ США та ЄС, підтвердили важливість подібного підходу для швидкого реагування на потреби населення [26, 27].

Сьогодні триває четвертий етап розвитку маркетингового управління в ОЗ. Для нього є характерним зосередження на індивідуальних потребах пацієнтів, персоналізації послуг, а також на активному застосуванні ШІ та великих даних для ефективного прогнозування і задоволення потреб. Завдяки використанню цифрових технологій запровадження мобільних додатків, інтеграція медичних установ у єдині інформаційні платформи та можливості персоналізації лікувальних програм стають все більш

доступними. Зокрема, в Україні й у інших країнах розробляються національні платформи для доступу до медичних даних у режимі реального часу, що дозволяє лікарям і пацієнтам краще взаємодіяти та ухвалювати обґрунтовані рішення щодо стану здоров'я, методів лікування та / або профілактики [26, 28].

3-поміж ключових інновацій цього етапу є використання ШІ для аналізу медичних даних і прогнозування потреб у медичних послугах. Сучасні технології дозволяють зберігати величезні обсяги інформації про пацієнтів, на основі яких медичні фахівці можуть надавати персоналізовані рекомендації щодо профілактики та лікування. Важливим аспектом є також можливість аналізувати поведінкові дані, які допомагають передбачати запити пацієнтів і, відповідно, ефективніше планувати медичні послуги.

Іншою важливою характеристикою цього етапу є зростання залученості пацієнтів до процесу управління їхнім здоров'ям. Доступ до цифрових сервісів дає змогу пацієнтам активно контролювати своє здоров'я, переглядати медичні записи, слідкувати за рекомендаціями та отримувати нагадування про візити до лікаря чи необхідність профілактичних заходів. Така участь пацієнтів не тільки покращує їхню обізнаність, а й сприяє довготривалому ефекту зниження захворюваності, інвалідизації та передчасної смертності з-поміж населення.

Отже, на підставі проведеного аналізу можна зробити висновок, що за останні десятиліття маркетингове управління в ОЗ зазнало певних позитивних змін [9, 24, 29]:

- відбувається поступовий перехід від масового маркетингу до використання цільових підходів, що засновані на вивченні потреб пацієнтів;
- спостерігається перенесення акценту з так званого іміджевого маркетингу на запровадження сервісорієнтованих (пацієнтоорієнтованих) стратегій, зосередження уваги на поліпшенні якості медичних послуг;
- має місце запровадження високотехнологічних рішень для поліпшення якості надання медичних послуг;
- відбувається перенесення акценту з універсального підходу на персоналізований

(індивідуальний) підхід до кожного пацієнта відповідно до його потреб;

- робиться фокус на побудові довгострокових взаємовідносин з пацієнтами.

Сталий розвиток маркетингової концепції управління в державних установах сфери ОЗ потребує стратегічного багаторівневого підходу, який повинен враховувати сучасні виклики, можливості цифровізації та залучення громадськості. Головними умовами для реалізації такого підходу є:

- інституційна підтримка. Це потребує формування у сфері ОЗ міжвідомчих робочих груп, які координуватимуть реалізацію маркетингових ініціатив;

- розвиток цифрових компетенцій персоналу. Підвищення рівня цифрової грамотності працівників державних установ сфери ОЗ є критичним для запровадження сучасних маркетингових інструментів. Тому потрібна організація регулярних тренінгів, які б були спрямовані на формування базових та спеціалізованих цифрових навичок персоналу. Наприклад, навчання роботи з аналітичними платформами на зразок POWER BI чи TABLEAU допоможе покращити аналітику та ухвалювати стратегічні рішення;

- використання сучасних маркетингових інструментів. Інтеграція CRM-системи дозволить ефективніше управляти взаємодією з пацієнтами та партнерами. Наприклад, автоматичне розсилання нагадувань або інформування про профілактичні заходи через SMS чи електронну пошту дозволить підвищити довіру громадян. Використання таких інтерактивних веб-платформ, як національні портали здоров'я, сприятиме прозорості та доступності медичної інформації;

- забезпечення фінансової стабільності. Стале фінансування маркетингових ініціатив можливе через залучення міжнародних грантів та розвиток державно-приватного партнерства. Сьогодні долучення до міжнародних програм у сфері ОЗ дозволяє не лише розширювати охоплення населення профілактичними заходами, але й модернізувати технічну базу медичних установ;

- адаптація до сучасних викликів. Використання великих даних (BIG DATA) дозволяє прогнозувати потреби населення

в медичних послугах та краще реагувати на кризові ситуації. Наприклад, у період пандемії COVID-19 аналіз мобільності населення сприяв оптимізації карантинних заходів. Інтеграція таких підходів у щоденну діяльність державних установ сфери ОЗ підвищує їхню готовність до нових викликів;

- запровадження системи оцінки ефективності маркетингового управління. Використання показників KPI дозволяє більш об'єктивно оцінювати результативність маркетингових стратегій. Наприклад, зростання рівня вакцинації чи збільшення відвідуваності профілактичних заходів може бути показником успішності інформаційних кампаній;

- залучення громадськості. Проведення інформаційно-просвітницьких кампаній є важливою частиною сталого розвитку маркетингової концепції управління в ОЗ. Наприклад, акції, спрямовані на популяризацію здорового способу життя, такі, як «День без тютюну», залучають велику кількість учасників та підвищують обізнаність населення, тому потрібно активно використовувати соціальні мережі для комунікацій та залучення аудиторій.

Саме цифрові технології сьогодні мають стати основним інструментом забезпечення ефективності маркетингового управління, оптимізації комунікацій та підвищення якості послуг у сфері ОЗ. Важливими напрямками трансформації маркетингової діяльності державних медичних установ в умовах цифровізації є:

- організація комунікації з громадянами (пацієнтами) та іншими стейкхолдерами за допомогою таких різних засобів, як реклама, PR, просування, а також інформація з неофіційних джерел;

- моніторинг навколишнього (зокрема інформаційного) середовища, виявлення загроз та ризиків, запобігання негативних наслідків;

- удосконалення цифрового збору, оброблення та аналізу даних;

- вивчення та формування цільової аудиторії;

- надання оригінального контенту.

Отже, запровадження цифрових рішень у маркетингову діяльність державних установ сфери ОЗ сприяє підвищенню прозорості

й ефективності управління, автоматизації процесів, інтеграції сучасних підходів до управління взаємодією з цільовими аудиторіями персоналізації медичних послуг та залученню пацієнтів. Використання CRM-систем, BIG DATA, телемедицини та соціальних мереж дозволяє адаптувати послуги під потреби пацієнтів та оптимізувати процеси взаємодії. Це сприяє поліпшенню якості медичних послуг, оптимізації маркетингових процесів у медичних установах та підвищенню довіри до їх діяльності з боку пацієнтів. Схема інтеграції цифрових технологій у маркетингову стратегію управління державними медичними установами наведена на рис. 2.

Державні установи сфери ОЗ мають ефективно інтегрувати CRM-системи для поліпшення взаємодії зі всіма зацікавленими особами. Ці системи дозволяють сегментувати аудиторію за віком, станом здоров'я та іншими характеристиками, що сприяє цільовій розробці програм профілактики. Аналітичні платформи, як, наприклад, POWER BI, мають використовуватися для оцінки ефективності, моніторингу показників здоров'я населення та планування профілактичних заходів та візуалізації даних для ухвалення управлінських рішень.

Запровадження електронних медичних записів дозволяє забезпечити безперервність медичного обслуговування та персоналізований підхід до кожного пацієнта. Ці системи забезпечують інтеграцію інформації про стан здоров'я пацієнтів, що значно підвищує ефективність роботи медичних працівників, а мобільні додатки та чат-боти надають можливість отримувати консультації, інформацію про профілактичні програми та запис на прийом.

Важливим аспектом успішного запровадження маркетингового управління державними установами ОЗ є автоматизація внутрішніх бізнес-процесів. Вона охоплює управління документами, звітність, планування ресурсів та організацію навчання. Це дозволить зменшити бюрократичні бар'єри та спрямувати більше ресурсів на надання якісних публічних послуг.

З метою імплементації цифрових технологій у діяльність медичних установ для підвищення ефективності маркетингового

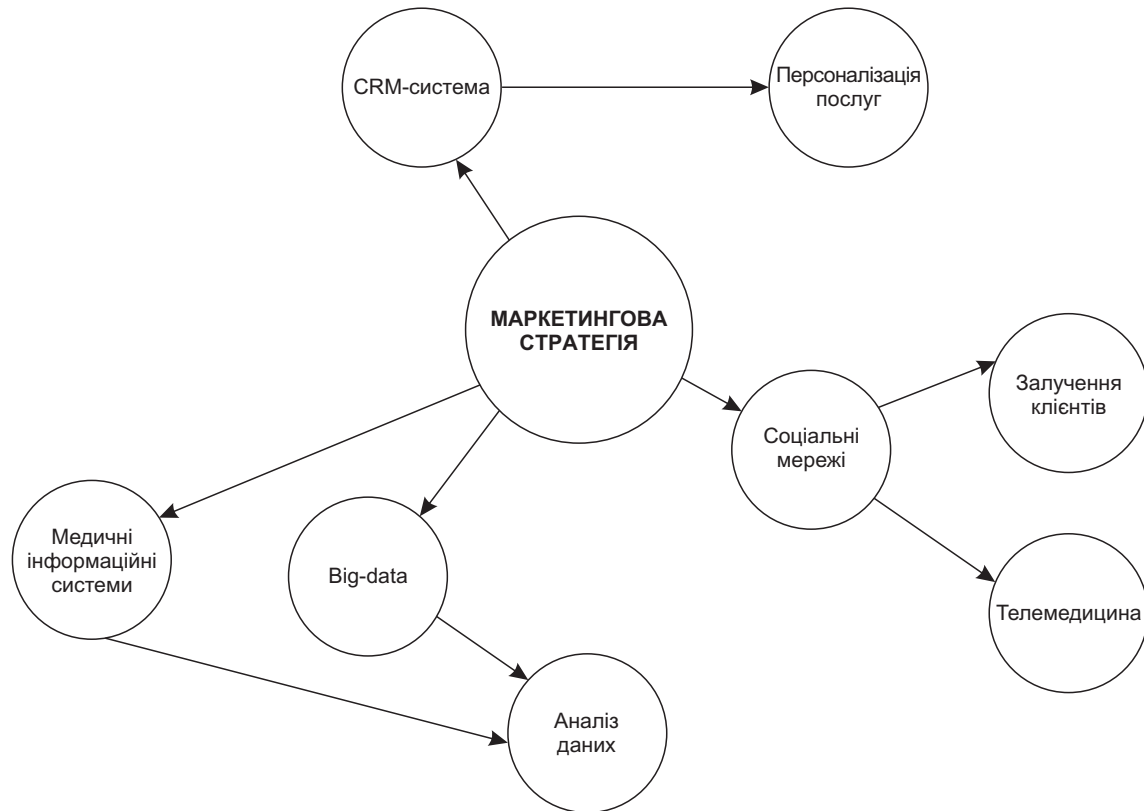


Рис. 2. Схема інтеграції цифрових технологій у маркетингову стратегію управління державними медичними установами

Джерело: власна розробка.

управління авторами було розроблено інтегровану систему підвищення цифрових компетентностей медичного персоналу, яка представлена у вигляді формалізованої моделі (рис. 3).

Наведена модель є основою для реалізації концепції цифрового маркетингу в діяльності державних установ сфери ОЗ. Її головними цілями є підвищення цифрової грамотності працівників, забезпечення ефективності діяльності через автоматизацію обробки широкого кола інформації, підвищення якості медичних послуг за допомогою використання сучасних цифрових технологій та формування культури безперервного розвитку цифрових навичок персоналу. Організація навчання персоналу навичкам цифрової грамотності має відбуватися за запропонованим авторами алгоритмом, який передбачає певні етапи, а саме:

1. Аналіз потреб у навчанні персоналу. Перед початком навчання необхідно провести детальний аналіз рівня цифрової

грамотності працівників. З цією метою авторами була розроблена відповідна анкета. Також доцільно проводити тестування та оцінювання практичних навичок персоналу.

2. Розроблення навчальних програм. Далі на основі аналізу потреб має формуватися навчальний план для працівників, які мають різний рівень цифрової грамотності. Критерії, за якими має визначатися рівень цифрової грамотності працівників, такі:

- базовий рівень: основи роботи з комп'ютером (файлові системи, налаштування обладнання); навички роботи з інтернет-ресурсами (пошук інформації, використання захищених каналів зв'язку);

- середній рівень: використання електронних таблиць і баз даних (EXCEL, GOOGLE SHEETS); робота з електронною поштою та планування через календарі;

- професійний рівень: освоєння CRM-систем для моніторингу контактів і автоматизації роботи; навчання роботи

ЦІЛІ МОДЕЛІ	ПІДВИЩЕННЯ ЦИФРОВОЇ ГРАМОТНОСТІ ПРАЦІВНИКІВ	ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ	ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ПОСЛУГ	ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗВИТКУ	
АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ ТА ПОТРЕБ (вхідні дані)	Рівень цифрових компетентностей згідно з рамкою цифрової компетентності працівника охорони здоров'я України	Технологічна база закладу	Стратегічні пріоритети закладу	Нормативно-правові вимоги	
	Аналіз знань і навичок працівників: загальна цифрова грамотність; робота з даними; цифрова комунікація; використання інструментів; цифрова трансформація Виявлення основних прогалин Групування за рівнем компетентностей	Інвентаризація обладнання та ПЗ Аналіз відповідності технологій потребам Визначення необхідних оновлень	Запровадження автоматизації процесів Підвищення прозорості роботи Поліпшення цифрового обслуговування	Дотримання стандартів кібербезпеки Виконання вимог електронного документообігу Правові аспекти цифровізації й персональних даних	
КОМПОНЕНТИ МОДЕЛІ	Методологічна основа		Навчання і розвиток		
	Використання міжнародних та національних стандартів цифрових компетенцій. Розподіл компетенцій на категорії: базові (робота з комп'ютером, комунікація); прикладні (робота в спеціалізованому ПЗ (Power BI)); стратегічні (аналітика, запровадження інновацій)		Початкове навчання: курси, тренінги з базових цифрових навичок Поглиблене навчання: спеціалізоване навчання для різних професійних груп (наприклад, медичних працівників, адміністрації) Система наставництва : залучення працівників із високими компетенціями для передачі знань Самостійне навчання: забезпечення доступу до платформ онлайн-навчання		
	Інституційна підтримка	Оцінювання і сертифікація	Цифрові інструменти		
	Виділення керівника проєкту або групи для координації Забезпечення ресурсу (часу, фінансів, технологій) для навчання	Регулярна оцінка рівня компетенцій (тестування, кейси) Запровадження сертифікації (внутрішньої або зовнішньої) для фіксації результатів	Запровадження машинного навчання (керування пацієнтами, ліжками, записами, віддалений моніторинг, створення графіків чергувань тощо) Автоматизація роботи через спеціалізовані платформи та ПЗ		
Комунікація		Моніторинг і зворотний зв'язок			
Інформування працівників про важливість цифрових компетенцій Відкритий доступ до навчальних матеріалів та ресурсів		Постійний аналіз прогресу розвитку компетенцій Внесення змін у навчальні програми чи стратегії розвитку			
Етапи запровадження	Аналіз та планування	Навчання та підтримка	Інтеграція компетенцій	Оцінка ефективності	Підтримка і розвиток
	Оцінка потреб закладу Визначення цілей Складання дорожньої карти	Розроблення навчальних програм Проведення навчання Постійна підтримка працівників	Практичне застосування навичок Адаптація робочого середовища Супровід та моніторинг	Моніторинг прогресу Тестування та зворотний зв'язок Формування звіту	Безперервне навчання Закріплення результатів Система мотивації

Рис. 3. Модель підвищення цифрових компетенцій персоналу державних медичних установ сфери ОЗ

Джерело: власна розробка.

з телемедичними платформами; використання аналітичних інструментів (BI-системи).

3. Вибір методів навчання, який залежить від рівня підготовки та графіка роботи персоналу: тренінги, онлайн-курси, наставництво тощо.

4. Створення належного матеріально-технічного забезпечення для організації процесу навчання персоналу. Для ефективного навчання необхідно забезпечити: відповідну комп'ютерну техніку, доступ до інтернету, необхідне програмне забезпечення (ПЗ),

створення електронної бібліотеки з матеріалами, розробити практичні завдання для кожного рівня навчання.

5. Оцінка результатів навчання, а саме: проведення вхідного та підсумкового тестування; аналіз практичних навичок; зворотний зв'язок.

6. Розвиток і постійне удосконалення запропонованої системи навчання: регулярне оновлення програм з урахуванням розвитку цифрових технологій та потреб; безперервний професійний розвиток тощо для підвищення мотивації персоналу, наприклад, рейтинги, бейджі за досягнення тощо.

Розвиток інфраструктури передбачає планування бюджету на цифровізацію, залучення інвестицій, моніторинг технічних засобів та інтеграцію новітніх рішень у медичну практику. Особливий акцент потрібно робити на партнерство з постачальниками технологій для забезпечення доступу до сучасного обладнання і ПЗ.

Безперервна освіта має передбачати організацію тренінгів, створення умов для постійного навчання та співпраці з навчальними закладами. Це сприятиме підвищенню цифрової грамотності медичних працівників через розроблення спеціалізованих програм і спільних проєктів з університетами.

Підвищення рівня задоволеності пацієнтів вимагає інтерактивної роботи з ними через такі платформи, як чати та електронні кабінети, аналіз відгуків користувачів (пацієнтів) та запровадження нових сервісів. Це дозволяє підвищити якість медичних послуг і створити позитивний досвід для користувачів.

Забезпечення якості досягається завдяки оцінці ефективності цифрових рішень, аналізу залученості персоналу, дотримання стандартів безпеки та постійному вдосконаленню системи моніторингу, спрямованої на забезпечення відповідності цифрових процесів стандартам якості.

Моніторинг та зворотний зв'язок є ключовими елементами ефективної маркетингової діяльності державних установ ОЗ, спрямованої на оптимізацію бізнес-процесів і підвищення якості послуг. Запровадження сучасних інструментів моніторингу дозволяє збирати, аналізувати та використовувати

дані, потрібні для ефективного маркетингового управління, а також своєчасно реагувати на зміни у зовнішньому середовищі. Важливим аспектом є також забезпечення зворотного зв'язку з громадськістю, персоналом і партнерами для підвищення прозорості та довіри до діяльності державних медичних установ.

Метою моніторингу є швидке отримання актуальних даних для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень, контроль ефективності реалізації запланованих заходів та забезпечення прозорості роботи. Зворотний зв'язок доповнює моніторинг, дозволяючи державним медичним установам отримувати оцінки від стейкхолдерів та коригувати власні маркетингові стратегії залежно від їхніх потреб та очікувань.

Як основні інструменти моніторингу можуть застосовуватися цифрові платформи аналітики, такі, як POWER BI, TABLEAU, а також автоматизовані системи збору даних. Вони забезпечують комплексний аналіз показників ефективності. Наприклад, POWER BI дозволяє створити інтерактивні дашборди для моніторингу охоплення програмами вакцинації населення та оцінки рівня задоволеності пацієнтів інформаційними компаніями.

Опитування громадян є ще одним важливим інструментом медичного маркетингу. Наприклад, проведення опитувань у соціальних мережах дозволяє оперативно оцінити рівень поінформованості громадян про профілактичні заходи або рівень їх задоволеності якістю медичних послуг. За результатами таких опитувань державні медичні установи мають можливість ідентифікувати слабкі місця в інформаційних кампаніях та адаптувати їх для досягнення більшої результативності діяльності.

Зворотний зв'язок із персоналом також відіграє значну роль. Аналіз відгуків співробітників про запровадження нових цифрових платформ допомагає оптимізувати навчальні програми.

Для забезпечення ефективності процесів моніторингу, як важливої складової маркетингового управління, потрібно використовувати комплексний підхід до збору та оброблення даних. Це полягає в автоматизованій системі електронного документообігу,

Таблиця 2

**ДОЦІЛЬНІ НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ МОНІТОРИНГУ
НА ПРИКЛАДІ ДІЯЛЬНОСТІ ЦЕНТРУ ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я МОЗ УКРАЇНИ**

Інструмент	Приклад використання	Результат
POWER BI	Моніторинг імунної вакцинації	Виявлено регіони з низьким охопленням вакцинацією
Опитування громадян	Анкетування щодо якості інформаційних послуг	75 % громадян вказали потребу в додаткових відеоматеріалах
CRM-системи	Управління зверненнями громадян	90 % звернень оброблено в установлений термін
Електронний документообіг	Моніторинг виконання завдань	Скорочення тривалості оброблення внутрішніх звітів на 30 %

Джерело: власна розробка.

інтеграції з електронною системою охорони здоров'я (ЕСОЗ) та використанні CRM-систем.

У табл. 2 наведені доцільні напрями використання інструментів моніторингу на прикладі діяльності Центру громадського здоров'я МОЗ України.

Висновки

1. Проаналізовано сутність маркетингу у сфері ОЗ. Визначено особливості маркетингової діяльності державних установ в ОЗ, зокрема те, що об'єктом маркетингового управління в цих установах є публічні послуги, а метою маркетингового управління в умовах «так званої сервісної держави» є максимальне наближення якості послуг, що надаються, очікуванням споживачів. Установлено, що більш релевантним підходом до поняття комплексу маркетингу в управлінні державними установами сфери ОЗ є його трансформація від моделі «4P's» у модель «4C's».

2. У межах розвитку теорії маркетингового управління в публічному секторі ОЗ виділено чотири етапи, кожен з яких характеризується певними змінами поглядів щодо пріоритетів в управлінні, особливостями комунікаційних стратегій та застосуванням новітніх технологій. На підставі проведеного аналізу проаналізовано зміни, які за останні десятиріччя відбулися в маркетинговому управлінні медичними установами.

3. Визначено, що сталий розвиток маркетингової концепції управління в державних установах сфери ОЗ потребує стратегічного багаторівневого підходу, який має враховувати сучасні виклики, можливості цифровізації та залученість громадськості.

Обґрунтовано, що інтеграція цифрових технологій у маркетингову стратегію державних медичних установ сприятиме підвищенню ефективності управління, персоналізації медичних послуг і підвищенню їх якості, залученню нових клієнтів та підвищенню довіри до їх діяльності.

4. З метою імплементації цифрових технологій у маркетингову стратегію державних медичних установ розроблено інтегровану модель підвищення цифрових компетентностей медичного персоналу. Запропонована модель є основою для реалізації концепції цифрового маркетингу в діяльності державних установ ОЗ. Запропоновано алгоритм організації навчання персоналу медичних установ навичкам цифрової грамотності.

5. Обґрунтовано, що моніторинг та зворотний зв'язок є ключовими елементами ефективного маркетингового управління діяльністю державних установ ОЗ, спрямованими на оптимізацію бізнес-процесів і підвищення якості послуг. Це дозволяє медичним установам отримувати оцінки від стейкхолдерів та коригувати власні маркетингові стратегії залежно від їхніх потреб та очікувань. Визначено доцільні напрями використання інструментів моніторингу на прикладі діяльності Центру громадського здоров'я МОЗ України.

Перспективи подальших розробок. Побудова системи ключових показників ефективності для оцінки ефективності і результативності запровадження концепції цифрового маркетингу в управління державними установами сфери ОЗ.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Kotler P. Marketing for health care organizations. Englewood Cliffs, N.J : Prentice-Hall, 1986. 545 p.
2. Kotler P., Armstrong G., Opresnik M. Principles of Marketing. 17th ed. Harlow : Pearson Education Limited, 2018. 730 p. URL: <https://surl.li/purfjy>
3. Clarke R. N., Shyavitz L. Health care marketing. *Health care management review*. 1987. Vol. 12, № 1. P. 31-36. 92. DOI: 10.1097/00004010-198712010-00005.
4. Berkowitz E. N., Hillestad S. G. Health care market strategy: from planning to action. Jones & Bartlett Learning, 2018. 338 p.
5. Bitner M. J., Zeithaml V. A., Gremler D. Services marketing: integrating customer focus across the firm. McGraw-Hill Education, 2017. 544 p.
6. Ciucan-Rusu L., Apavaloaie I., Timus M. The importance of marketing research for the sustainability of medical services. *The journal contemporary economy revista economia contemporană*. 2020. Vol. 5, No. 2. P. 133-141.
7. Valkov A., Penkova E. Health care marketing: pro and con. URL: <https://surl.li/vctrdn>.
8. Kotler P., Shalowitz J., Stevens R. J. Strategic Marketing For Health Care Organizations: Building A Customer-Driven Health System. Jossey-Bass, 2008. 576 p.
9. Ahmad A. The impact of competitive environment: on the service marketing mix strategy of health organisations in developing countries: Jordanian private sector hospital senior managers perspective. 2007. URL: <https://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/4614/1/438074.pdf>
10. Lovelock C. Services marketing: people, technology, strategy (4th edition). Prentice Hall, 2000. 720 p.
11. Сержук А. В. Комплекс маркетингу на ринку охорони здоров'я. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2015. № 2(71). С. 23-28.
12. Артюхіна М. В. Маркетингова діяльність закладів охорони здоров'я в умовах реформування галузі. *Економічний вісник Донбасу*. 2011. № 2 (24). С. 135-137.
13. Калініченко О. О. Інструменти маркетингового дослідження в охороні здоров'я. URL: <https://surl.li/ibpygx>
14. Пестун І., Мнушко З. Сучасні особливості маркетингу в закладах охорони здоров'я. *Social pharmacy in health care*. 2016. Т. 2, № 1. С. 57-63.
15. Kaplan A. M., Haenlein M. The increasing importance of public marketing: Explanations, applications and limits of marketing within public administration. *European Management Journal*. 2009. Vol. 27, No. 3. P. 197-212.
16. Дейнега О. В., Дейнега І. О. Імплементация маркетингової концепції в діяльність органів публічного управління. *Інфраструктура ринку*. 2021. Вип. 52. С. 83-89. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/52_2021/16.pdf
17. Abdirahman H. Lecture note for principles of health marketing by Dr Abdirahman Moalim Hassan. 2024. URL: <https://surl.li/azglbe>
18. Balogun B. A., Ogunnaike O. O. Healthcare organisations in a global marketplace: a systematic review of the literature on healthcare marketing. *SSRN electronic journal*. 2017. DOI: 10.2139/ssrn.3047747.
19. Cătoiu I., Geangu I. P., Gârdan D. A. Applying marketing principles in the field of medical services - an ethical challenge. *Procedia economics and finance*. 2013. Vol. 6. P. 449-456. DOI: 10.1016/s2212-5671(13)00162-7.
20. Штирліна А. А. Методологія маркетингу надання послуг в системі державного управління. *Державне управління: удосконалення та розвиток* 2016. № 9. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1004>
21. Корнійчук Д. Навіщо бізнесу соціальний маркетинг. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/navishcho-biznesu-sotsialnij-marketing-2495706.html>
22. Ромат Є. В., Гаврилечко Ю. В. Маркетинг у публічному управлінні : монографія. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2018. 288 с.
23. Lauterborn R. New Marketing Litany: Four Ps Passé: C-Words Take Over. *Advertising Age*. 1990. Vol. 61, No. 4. P. 26.
24. Lorin Purcarea P. E. V. The impact of marketing strategies in healthcare systems. *Journal of medicine and life*. 2019. Vol. 12, No. 2. P. 93-96. DOI: 10.25122/jml-2019-1003.
25. Кравцова Т., Лашенко О., Кравцов О. Використання маркетингового підходу в діяльності органів публічного управління медичною сферою. *Аспекти публічного управління*. 2021. Т. 9, № 4. С. 72-84.
26. Chaffey D., Ellis-Chadwick F. Digital marketing. Strategy, implementation and practice. 7th ed. New York : Pearson, 2019. 702 p. URL: <https://surl.li/ypdobj>
27. Top digital marketing trends and predictions for 2021. URL: <https://surl.li/cc/ficehm>

28. 2021 Global Marketing Trends. URL: <https://surl.li/fmcjhu>
29. Thomas R. K. Marketing planning. Health services planning. New York, 2020. P. 247-277. DOI: 10.1007/978-1-0716-1076-3_10.

References

1. Kotler, P. (1986). Marketing for health care organizations. Prentice-Hall.
2. Kotler, P., Armstrong, G., & Opresnik, M. (2018). Principles of Marketing. 17th ed. Pearson Education Limited. <https://surl.li/purfjy>
3. Clarke, R. N., & Shyavitz, L. (1987). Health care marketing. *Health care management review*, 12(1), 31-36. <https://doi.org/10.1097/00004010-198712010-00005>
4. Berkowitz, E. N., & Hillestad, S. G. (2018). Health care market strategy: from planning to action. Jones & Bartlett Learning.
5. Bitner, M. J., Zeithaml, V. A., & Gremler, D. (2017). Services marketing: integrating customer focus across the firm. McGraw-Hill Education. 544 p.
6. Ciucan-Rusu, L., Apavaloaie, I., & Timus, M. (2020). The importance of marketing research for the sustainability of medical services. *The journal contemporary economy revista economia contemporană*, 5(2), 133-141.
7. Valkov, A., & Penkova, E. (2022). Health care marketing: pro and con. <https://surl.li/lggpqv>
8. Kotler, P., Shalowitz, J., & Stevens, R. J. (2008). Strategic Marketing For Health Care Organizations: Building A Customer-Driven Health System. Jossey-Bass.
9. Ahmad, A. (2007). The impact of competitive environment: on the service marketing mix strategy of health organisations in developing countries: jordanian private sector hospital senior managers perspective. <https://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/4614/1/438074.pdf>
10. Lovelock, C. (2000). Services marketing: people, technology, strategy (4th edition). Prentice Hall.
11. Serzhuk, A. V. (2015). Kompleks marketynhu na rynku okhorony zdorovia. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli*, (2(71)), 23-28.
12. Artiukhina, M. V. (2011). Marketynhova diialnist zakladiv okhorony zdorovia v umovakh reformuvannia haluzi. *Ekonomichni visnyk Donbasu*, (2(24)), 135-137.
13. Kalinichenko, O. O. (2016). Instrumenty marketynhovoho doslidzhennia v okhoroni zdorovia. <https://surl.li/ibpygx>
14. Pestun I., & Mnushko Z. (2016). Suchasni osoblyvosti marketynhu v zakladakh okhorony zdorovia. *Social pharmacy in health care*, 2(1), 57-63.
15. Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2009). The increasing importance of public marketing: Explanations, applications and limits of marketing within public administration. *European Management Journal*, 27(3), 197-212.
16. Deineha, O. V., & Deineha, I. O. (2021). Implementatsiia marketynhovoï kontseptsii v diialnist orhaniv publicnogo upravlinnia. *Infrastruktura rynku*, 52, 83-89. http://www.market-infr.od.ua/journals/2021/52_2021/16.pdf
17. Abdirahman, H. (2024). Lecture note for principles of health marketing by Dr Abdirahman Moalim Hassan. <https://surl.li/ogwvie>
18. Balogun, B. A., & Ogunnaike, O. O. (2017). Healthcare organisations in a global marketplace: a systematic review of the literature on healthcare marketing». SSRN electronic journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3047747>
19. Cătoi, I., Geangu, I. P., & Gârdan, D. A. (2013). Applying marketing principles in the field of medical services - an ethical challenge. *Procedia economics and finance*, 6, 449-456. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(13\)00162-7](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(13)00162-7)
20. Shtyrlina, A. A. (2016). Metodolohiia marketynhu nadannia posluh v systemi derzhavnoho upravlinnia. *Derzhavne upravlinnia: udoskonalennia ta rozvytok*, 9. <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1004>
21. Korniihuk, D. (2018). Navishcho biznesu sotsialnyi marketynh. <https://biz.nv.ua/ukr/experts/navishcho-biznesu-sotsialnij-marketinh-2495706.html>
22. Romat, Ye. V., & Havrylechko, Yu. V. (2018). Marketynh u publicnomu upravlinni: monohrafiia. Kyivskiy natsionalnyi torhovo-ekonomichniy universytet.
23. Lauterborn, R. (1990). New Marketing Litany: Four Ps Passé: C-Words Take Over. *Advertising Age*, 61(4), 26.
24. Lorin Purcarea, P. E. V. (2019). The impact of marketing strategies in healthcare systems. *Journal of medicine and life*, 12(2), 93-96. <https://doi.org/10.25122/jml-2019-1003>
25. Kravtsova, T., Lashchenko, O., & Kravtsov, O. (2021). Vykorystannia marketynhovoho pidkhotu v diialnosti orhaniv publicnogo upravlinnia medychnoiu sferoiu. *Aspekty publicnogo upravlinnia*, 9(4), 72-84.

26. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). Digital marketing. Strategy, implementation and practice (7th ed.). Pearson. <https://surl.li/ypdobj>
27. Top digital marketing trends and predictions for 2021. (2020). <https://surli.cc/ficehm>
28. 2021 Global Marketing Trends. (2020). <https://surl.li/kxrouh>
29. Thomas, R. K. (2020). Marketing planning. Health services planning. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-1076-3_10

Відомості про авторів:

Посилкіна О. В., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-4529-4332>). E-mail: oposilkina@gmail.com

Краснопольська Т. Є., лікар-методист відділу організації лабораторної роботи, Державна установа «Центр громадського здоров'я Міністерства охорони здоров'я України». E-mail: t.krasnopolska@gmail.com

Лісна А. Г., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-3863-8889>). E-mail: lesnayaag@gmail.com

Information about authors:

Posilkina O. V., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Management, Marketing and Quality Assurance in Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-4529-4332>). E-mail: oposilkina@gmail.com

Krasnopolska T. Ye., physician, methodologist of the Department of Laboratory Work Organization, State Institution "Center for Public Health of the Ministry of Health of Ukraine". E-mail: t.krasnopolska@gmail.com

Lisna A. G., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Management, Marketing and Quality Assurance in Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-3863-8889>). E-mail: lesnayaag@gmail.com

Надійшла до редакції 03.03.2025 р.

УДК 615.1:614.253:331.101.3:355.01

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.350>

А. І. ДУБ, І. П. СТЕЧИШИН, М. Б. ДЕМЧУК, О. О. ПОКОТИЛО, А. Р. ШТОГУН

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України, м. Тернопіль

МОТИВАЦІЯ ПРАЦІВНИКІВ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ЕТИКИ: АНАЛІЗ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ

Після повномасштабного вторгнення росії в Україну суттєві соціально-економічні виклики призвели до зміни умов праці та зростання психологічного навантаження на працівників сфери охорони здоров'я, зокрема і фармацевтів. Вивчення мотиваційних чинників у цей період є надзвичайно актуальним для підтримки стійкості фармацевтичної галузі та збереження професійної етики в умовах воєнного стану.

Мета – аналіз мотиваційних факторів, які впливають на продуктивність праці фармацевтів в умовах воєнного стану в Україні, з акцентом на соціально-демографічні особливості, рівень стресу, зміни в заходах безпеки на робочих місцях, специфіку робочої діяльності та позаробочу активність. Особливу увагу приділено вивченню впливу професійного вигорання та розробці ефективних методів підвищення мотивації, зменшення плинності кадрів та підвищення продуктивності праці в умовах кризи.

Матеріали та методи: Застосовано анкетне опитування, системний аналіз і графічне наведення результатів. Опитувальник містив загальну та спеціальну частини (мотиваційні аспекти за моделлю А. Маслоу, зокрема фізіологічні, безпекові, соціальні потреби та самореалізацію).

Результати дослідження. За даними опитування було встановлено, що понад чверть фармацевтів (27,4 %) щоденно переживають стрес, що негативно впливає на їхню мотивацію та ефективність роботи. Близько половини респондентів (47,3 %) помітили зміни в заходах безпеки після введення воєнного стану, що хоча й підвищило рівень захищеності, але водночас збільшило навантаження на працівників. Потребу в позаробочих активностях для підтримки емоційної стабільності визнали 67,9 % респондентів, з яких найпоширенішими є зустрічі з родиною та друзями, читання книг та відпочинок на природі. Важливими мотиваційними факторами є можливість допомагати іншим, професійне удосконалення, а також стабільність фінансових умов. 78,9 % респондентів наголосили на необхідності підвищення фінансової винагороди, однак 50,2 % вважають, що регулярні перерви для відпочинку є важливими для поліпшення мотивації. 33,8 % респондентів підтримали запровадження програм психологічної підтримки, що є необхідним для зменшення стресу та вигорання з-поміж працівників.

Висновки. Адаптація мотиваційних підходів до умов воєнного стану є необхідною для зниження рівня стресу, зменшення вигорання та підвищення ефективності праці фармацевтів. Особливо важливим є запровадження програм психологічної підтримки, а також формування сприятливих умов для особистісного розвитку працівників у кризових умовах.

Ключові слова: воєнний стан; емоційне вигорання; мотивація; плинність кадрів; професійна етика; стрес; управління персоналом; фармацевтичні фахівці.

A. I. DUB, I. P. STECHYSHYN, M. B. DEMCHUK, O. O. POKOTYLO, A. R. SHTOGUN

*Ivan Horbachevsky Ternopil National Medical University
of the Ministry of Health of Ukraine, Ternopil*

MOTIVATION OF EMPLOYEES DURING THE WAR PERIOD AS A COMPONENT OF PROFESSIONAL PHARMACEUTICAL ETHICS: ANALYSIS AND WAYS TO IMPROVE IT

After Russia's full-scale invasion of Ukraine, significant socio-economic challenges led to a change in working conditions and an increase in the psychological burden on healthcare workers, including pharmacists. The study of motivational factors during this period is highly relevant for maintaining the sustainability of the pharmaceutical sector and preserving professional ethics under martial law.

Aim. To analyze the motivational factors affecting productivity of pharmacists during the war period in Ukraine, with an emphasis on socio-demographic characteristics, stress levels, changes in workplace safety measures, specificity of the professional activity, and off-duty engagement. Particular attention is paid to the impact of the professional burnout and the development of effective strategies for improving motivation, reducing the staff turnover, and increasing the labor productivity in times of crisis.

Materials and methods. A questionnaire survey, system analysis, and graphical presentation of results were applied. The questionnaire consisted of a general part and a specialized part (motivational aspects based on A. Maslow's hierarchy of needs, including physiological, safety, social needs, and self-actualization).

Results. According to the survey, more than a quarter of pharmacists (27.4 %) experience a daily stress negatively affecting their motivation and work efficiency. Approximately half of the respondents (47.3 %) noticed changes in safety measures after the introduction of martial law, which, although improving the

level of security, also increased the workload for employees. The importance of extracurricular activities to maintain the emotional stability was recognized by 67.9 % of respondents; among the most common activities were meetings with family and friends, reading books, and outdoor recreation. Important motivational factors include the opportunity to help others, professional development, and financial stability. 78.9 % of respondents emphasized the importance of increasing financial compensation, but 50.2 % considered regular breaks to be important for improving motivation. 33.8 % of respondents supported the introduction of psychological support programs, being necessary to reduce stress and burnout among employees.

Conclusions. Adapting motivational approaches to martial law is essential for reducing stress levels, minimizing burnout, and improving the work efficiency of pharmacists. The implementation of psychological support programs and the formation of favorable conditions for the personal development are especially important in crisis settings.

Keywords: war period; emotional burnout; motivation; staff turnover; professional ethics; stress; personnel management; pharmacy specialists.

Постанова проблеми. Після повномасштабного вторгнення росії в Україну 24 лютого 2022 року відбулися значні соціально-економічні зміни, які вплинули на ринок праці [1]. В умовах воєнного стану мотивація працівників стає одним із ключових чинників, що визначають ефективність функціонування усіх галузей, зокрема і сфери охорони здоров'я [2]. Основними факторами, що визначають мотивацію працівників у цей період, стали не лише матеріальне забезпечення, а й відчуття соціальної значущості своєї діяльності [3]. Для фармацевтів виконання професійних обов'язків у кризових умовах є не лише роботою, а й частиною суспільної місії – підтримки здоров'я населення. Згідно з результатами опитувань [4, 5], проведених у різні періоди повномасштабного вторгнення, емоційний стан українців демонструє сталі тенденції до підвищеного рівня стресу та емоційного виснаження. За дослідженнями, на кінець 2023 року [4] значна частина українців відчувала втому (55 %), напруженість (43 %), роздратування (32 %), безсилля (31 %), розчарування (29 %), страх (28 %) та гнів (25 %). Водночас, відповідно до оновлених даних дослідницької компанії «Gradus» за кінець 2024 року [5], українці продовжують жити і працювати з постійним високим рівнем втоми й напруги, усі показники залишаються на практично такому ж високому рівні.

Фармацевтичні працівники відіграють важливу роль у забезпеченні населення лікарськими засобами (ЛЗ) та підтримці стабільної роботи аптечних закладів, що робить їхню діяльність критично важливою для функціонування системи охорони здоров'я. Проте тривалий стрес, високе емоційне навантаження, нестабільність робочих умов та загроза життю можуть негативно

впливати на рівень мотивації, що, зі свого боку, позначається на продуктивності праці, деєтизації та дегуманізації фармацевтичного обслуговування [3, 6]. Зниження мотивації виявляє себе в ролі сигнального маркера порушення принципів етики та негативної динаміки системи збалансованих показників фармацевтичного працівника.

Крім психоемоційних факторів, мотивація фармацевтів також залежить від стабільності ринку праці, умов праці, рівня внутрішньої комунікації в колективах та наявності програм психологічної підтримки [6]. Значний вплив має і міграція кваліфікованих працівників, що створює додаткові виклики для кадрового забезпечення фармацевтичної галузі. За даними Управління Верховного комісара ООН з питань біженців, на середину лютого 2024 року за кордоном перебувало 6,479 млн біженців з України, з яких більшість становлять особи працездатного віку [1]. В умовах війни стратегічне управління персоналом має враховувати комплексні мотиваційні механізми, які поєднують соціальні, економічні та психологічні аспекти, з метою збереження продуктивності та професійної етики працівників [2].

Однією з найвідоміших моделей ієрархії людських потреб є піраміда А. Маслоу, яка поділяє потреби на п'ять рівнів, що послідовно впливають на мотивацію та поведінку людини. Перший рівень охоплює базові фізіологічні потреби: їжу, воду, сон, тепло та інші життєво необхідні умови. Другий рівень стосується потреб у безпеці, стабільності та захищеності від загроз. До третього рівня входять соціальні потреби, зокрема потреба в належності, любові, дружбі та взаємодії з іншими людьми. Він пов'язаний з пізнавальними потребами: здобуттям знань, умінь та розвитком інтелектуальних

здібностей. П'ятий рівень охоплює естетичні потреби, тобто прагнення до краси, гармонії та ідеалів. Цей щабель – це самореалізація, яка передбачає пошук сенсу, саморозвиток і реалізацію внутрішнього потенціалу. У працівників фармацевтичної сфери це виявляється через емпатію, прагнення бути корисними суспільству, здійснення фармакоопіки та дотримання принципів професійної етики. В умовах воєнного стану потреби безпеки стають важливішими за фізіологічні, що вимагає перегляду підходів до мотивації працівників у фармацевтичній галузі [7].

Аналіз різних мотиваційних чинників на професійну діяльність фармацевтів в умовах війни є важливим для розроблення ефективних управлінських стратегій, спрямованих на підтримку фармацевтичних працівників. Збереження мотивації персоналу сприятиме не лише стабільності роботи аптекних закладів, а й загальному забезпеченню населення життєво необхідними ЛЗ, що є критично важливим у кризовий період [1-3, 6].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні проблематиці мотивації фармацевтичних працівників в умовах воєнного стану вчені приділяють все більшу увагу. Зокрема О. М. Борисюк та А. І. Ключка досліджують мотивацію персоналу як ключовий чинник підвищення ефективності управління в умовах війни [2], тоді як І. В. Пестун і З. М. Мнушко акцентують на ролі емоційного інтелекту в збереженні працездатності та адаптації фармацевтів до кризових умов [6]. В. С. Борисенко розглядає стійку мотивацію як важливу складову професійної гнучкості майбутніх фахівців у галузі охорони здоров'я [8]. Актуальними є праці, присвячені супутнім психологічним та управлінським аспектам професійної діяльності фармацевтів. Так, І. В. Бондарєва та співавт. аналізують рівень професійного вигорання працівників аптекної галузі [9], Т. В. Крутських зі співавт. обґрунтовують необхідність запровадження елементів стрес-менеджменту [10], а М. В. Зарічкова та І. Ю. Мішина досліджують функціональні обов'язки й адаптаційні навички фармацевтів у сучасних умовах [11]. Окрему увагу слід звернути на дослідження, присвячені формуванню соціального пакета для

фахівців фармації [12], особливостям мотиваційної системи персоналу аптекних закладів [13], а також її адаптації в умовах воєнного та післявоєнного періодів [14]. Незважаючи на наявність окремих напрацювань, комплексний підхід до вивчення мотиваційних чинників професійної діяльності фармацевтів у період дії воєнного стану потребує подальших досліджень, що й обумовило формулювання мети нашого дослідження.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на наявність численних наукових праць, присвячених вивченню мотивації працівників фармацевтичного сектору, низка важливих аспектів залишається недостатньо дослідженою. Бракує комплексного аналізу мотиваційних чинників у контексті тривалих кризових ситуацій, зокрема повномасштабної війни в Україні. В умовах воєнного стану змінюється не лише характер трудової діяльності, а й психологічний стан працівників, що безпосередньо впливає на їхню продуктивність, рівень стресу та професійне вигорання.

Недостатньо вивченими залишаються питання взаємозв'язку між психологічними механізмами адаптації, соціальною підтримкою в колективі та ефективністю використання як матеріальних, так і нематеріальних стимулів. Також потребує уточнення роль позаробочої активності у збереженні емоційної стабільності та довготривалої мотивації. Невирішеними залишаються аспекти впливу зовнішніх соціально-економічних факторів (зростання тривожності в суспільстві, безпекова ситуація, плинність кадрів тощо) на мотивацію фармацевтів.

Отже, актуальним є подальше вивчення комплексного впливу особистісних, професійних та зовнішніх чинників на мотивацію працівників аптекної галузі з метою розроблення ефективних стратегій підтримки персоналу та забезпечення стабільного функціонування фармацевтичної системи в умовах надзвичайних ситуацій.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є виявлення та аналіз ключових мотиваційних чинників, що впливають на фармацевтичних працівників в умовах воєнного стану в Україні, з урахуванням соціально-демографічних характеристик, рівня

стресу, заходів безпеки на робочому місці, специфіки трудової діяльності та позаробочої активності. Особливу увагу приділено оцінці рівня професійного вигорання та визначенню ефективних підходів до підвищення мотивації, зменшення плинності кадрів і поліпшення продуктивності праці на фармацевтичних підприємствах у кризовий період.

Викладення основного матеріалу дослідження. У межах дослідження було застосовано комплекс методів, зокрема анкетне опитування, системно-аналітичний та графічний аналізи. На основі вивчення вітчизняних і зарубіжних джерел з теорії мотивації було розроблено опитувальник, який складався з двох частин: загальної та спеціальної. Загальна частина містила запитання щодо віку, статі, освіти, місця проживання тощо. Спеціальна частина була структурована відповідно до ієрархії потреб за А. Маслоу, охоплюючи фізіологічні потреби, потреби в безпеці, соціальні потреби, потреби у повазі, самоствердженні та самореалізації. Усі запитання були обов'язковими, закритого та відкритого типу. Респонденти мали можливість відповідати на запитання за 10-бальною шкалою, обрати одну чи кілька відповідей, а також можливо написати власний варіант відповіді.

У дослідженні взяли участь 237 осіб. 3-поміж них більшість становили жінки (93,7 %), молодші 25 років (65,4 %) та неодружені (54,4 %). Цей дисбаланс статей можна пояснити мобілізацією чоловіків під час воєнного стану. Переважна частина респондентів працює та проживає на заході України. Значна частина (32,1 %) працює в мережі аптек «Подорожник/БАМ», що володіє близько 10 % всіх аптечних точок в Україні [15]. Більшість працівників (64,6 %) здобували освіту в університетах. За об'ємною посадою найбільша частка працює фармацевтами (46,4 %) та асистентами фармацевта (11,0 %).

Переваги та недоліки роботи в аптеках. Респонденти відзначають такі переваги роботи в аптеках: можливість допомагати людям та здійснювати фармацевтичну опіку (67,1 %), стабільність зайнятості (56,1 %) та можливість кар'єрного зростання (56,1 %). 3-поміж недоліків: конфлікти з відвідувачами

(67,9 %) та робочий графік, часто з роботою у вихідні дні (63,7 %). Ці аспекти можуть створювати значний стрес та втому з-поміж працівників аптеки.

Стимулювання праці. 67,9 % респондентів отримують матеріальні стимули за виконання поставленої мети, окрім встановленого окладу (доплати, премії). Щодо нематеріальних стимулів (грамоти, похвальні листи), то їх отримують лише 14,8 % респондентів. Понад третина (37,6 %) респондентів зазначають, що керівництво застосовує негативні стимули, зокрема штрафні стягнення за невиконання встановленого плану продажів.

Незважаючи на те, що більшість респондентів працюють на заході України, в тилловій зоні, де наразі немає активних бойових дій, враховуючи поширення сигналів повітряної тривоги та обстріли ракетами, що стали регулярними явищами, можна припустити, що у таких умовах працівники почуваються напружено та відчувають психологічний стрес, що може впливати на їхні основні фізіологічні потреби та рівень стресу на роботі.

Оцінка рівня стресу та безпеки на робочому місці. Більше половини респондентів відзначають, що вони відчувають стрес практично щодня (27,4 %) або кілька разів на тиждень (28,7 %). Щодо відчуття безпеки на робочому місці, більшість респондентів оцінили відчуття безпеки у 5 (18,6 %), 7 (17,7 %) та 8 (21,9 %) балів (за 10-бальною шкалою).

Заходи безпеки на робочому місці. Найбільш поширеними заходами безпеки є тривожна кнопка (76,4 %) та відеоспостереження (73,0 %). Однак лише невелика частка респондентів зазначає наявність найпростішого укриття (30,4 %). 14,3 % респондентів підтвердили, що відчувають потребу в удосконаленні безпекових заходів.

Підтримка та співпраця в колективі. 24,1 % респондентів відчувають максимальну підтримку та співпрацю з колегами і керівництвом в умовах воєнного стану, а 59,1 % респондентів оцінили підтримку в 5-9 балів (за 10-бальною шкалою). 15,6 % респондентів відзначають, що вони не відчувають потреби в частішому спілкуванні.

Оцінка робочої продуктивності. Найбільше респондентів оцінили свою робочу продуктивність за останній місяць у 5 (20,3 %),

8 (18,6 %) та 7 (17,7 %) балів (за 10-бальною шкалою). 3-поміж факторів, які найбільше впливають на робочу продуктивність, респонденти найчастіше відзначали матеріальні стимули (77,2 %), зручне та спокійне робоче середовище (70,5 %), ефективне спілкування та співпрацю з колегами (69,2 %), відсутність стресових ситуацій (62,0 %).

Зміни в умовах праці після повномасштабного вторгнення. 77,6 % респондентів відмічають високий рівень тривожності з-поміж відвідувачів, 54,9 % – значне збільшення плинності кадрів, 47,3 % – збільшення навантаження через збільшення попиту на товари аптечного асортименту, 35,4 % – зміни у безпеці на робочому місці, 31,2 % – зміни у графіку роботи та 16,0 % – надмірну напругу в колективі.

Зміни в заходах безпеки та підтримки на робочому місці. За результатами опитування, більшість респондентів (66,2 %) зазначили, що все залишилось без змін після повномасштабного вторгнення. Однак деяка частина опитаних повідомила про вжиття нових заходів: 15,6 % – додаткові заходи безпеки, 16,0 % – посилена моральна підтримка від керівництва, 8,9 % – нові процедури та тренінги з евакуації та безпеки, 7,2 % – нові програми психологічної підтримки, 5,9 % – підвищений контроль доступу до робочих приміщень.

Аналіз мотиваційних факторів та заохочення в роботі фармацевтичних працівників під час воєнного стану. Результати опитування фармацевтичних працівників показують, що основними мотиваційними чинниками є можливість допомагати іншим, зокрема через донати та фармацевтичну опіку,

а також постійне вдосконалення професійних знань. Зокрема 76,4 % респондентів зазначили, що мають змогу допомагати іншим, отримуючи заробітну плату, а 59,1 % – допомагають людям, застосовуючи свої знання у фармацевтичній опіці; 53,2 % зазначили, що робота в цій сфері дозволяє вдосконалювати професійні навички, а 43,5 % – підтримувати економіку держави через сплату податків; 38,9 % відзначили гнучкий графік роботи як можливість для волонтерства, а 23,6 % – тренінги для розвитку особистих якостей (рис. 1).

Високий рівень соціальної відповідальності є важливим аспектом мотивації, оскільки респонденти бачать свою роль у підтримці економіки через сплату податків. Також 37,1 % респондентів відзначили збільшення заробітної плати, а 26,6 % – бонуси за певний обсяг роботи після повномасштабного вторгнення (рис. 2). Однак 66,2 % опитаних вказали, що заохочення та захист залишилися без змін, що може вплинути на загальний рівень мотивації та ефективність праці.

Позаробочі види діяльності як фактори мотивації. 55,7 % фармацевтичних працівників займаються додатковими видами діяльності, що сприяють емоційній стабільності. Найпоширенішими видами діяльності є зустрічі з друзями/родиною (67,9 %), читання книг (48,5 %), відпочинок на природі (42,6 %), подорожі (41,8 %) та спілкування у соцмережах (40,1 %). Менше 10 % респондентів також відзначили такі види діяльності, як фотографування, волонтерство, медитація, рукоділля та участь у благодійних проектах (рис. 3). Ці заняття допомагають працівникам зберігати емоційну рівновагу та мотивацію.

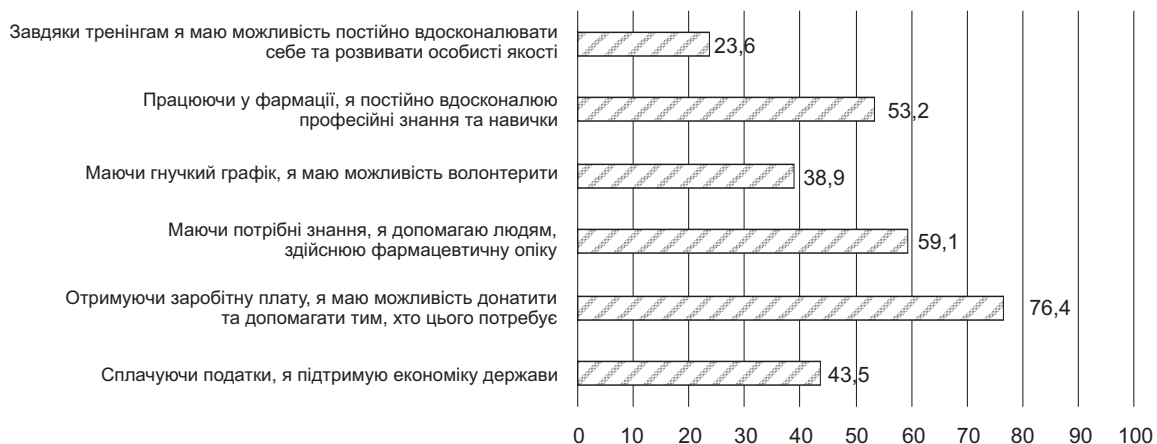


Рис. 1. Мотиваційні фактори, що підвищують бажання працювати

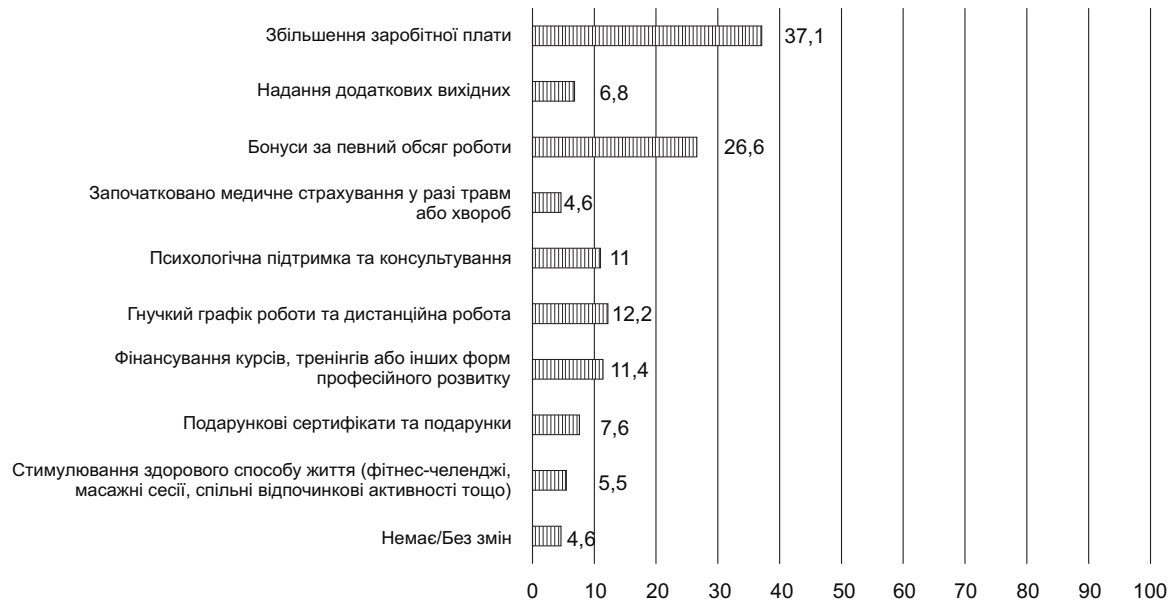


Рис. 2. Нові заохочення або бонусні програми для працівників після повномасштабного втручання

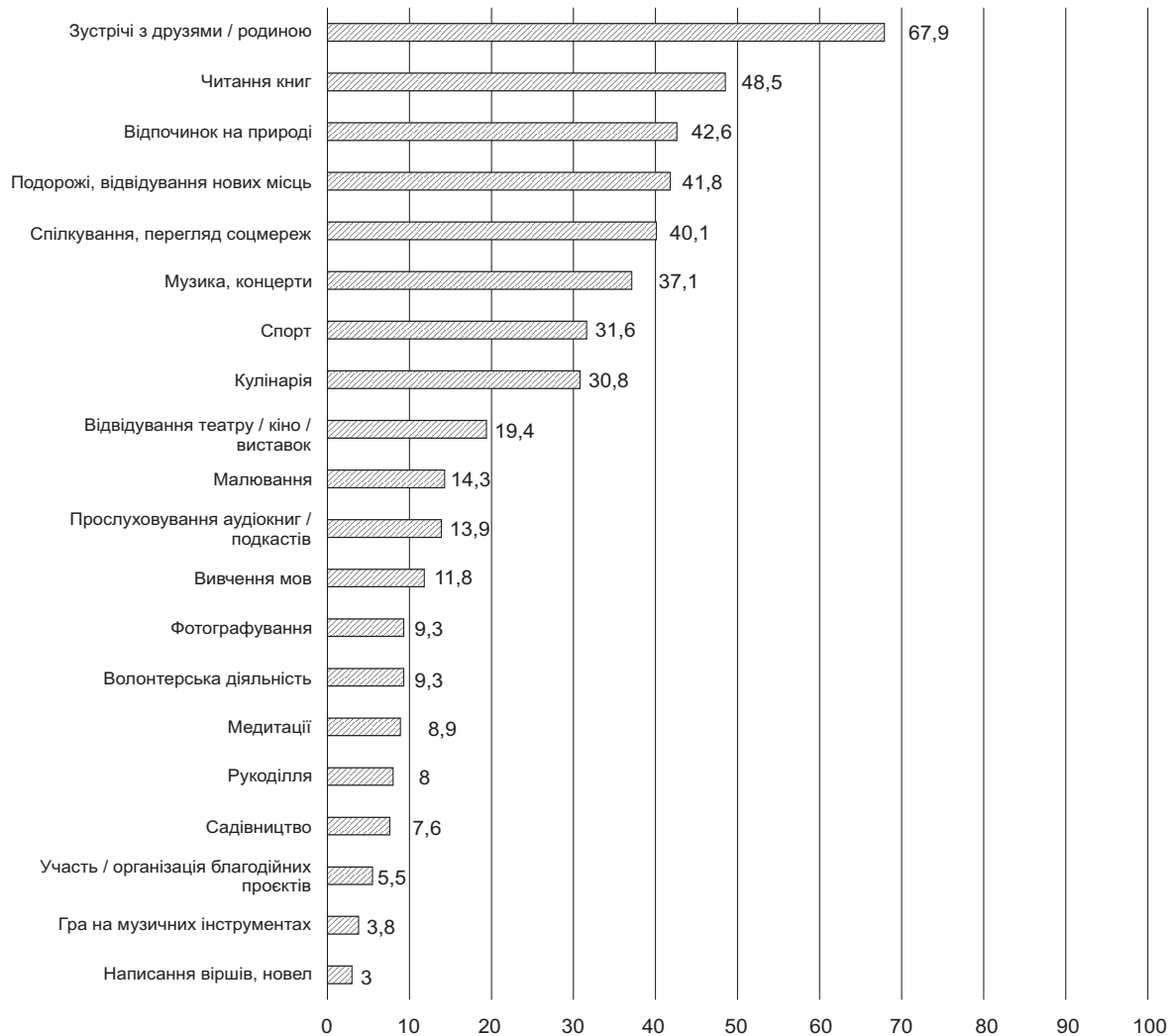


Рис. 3. Позаробочі види діяльності, які підвищують емоційну стабільність та мотивацію респондентів

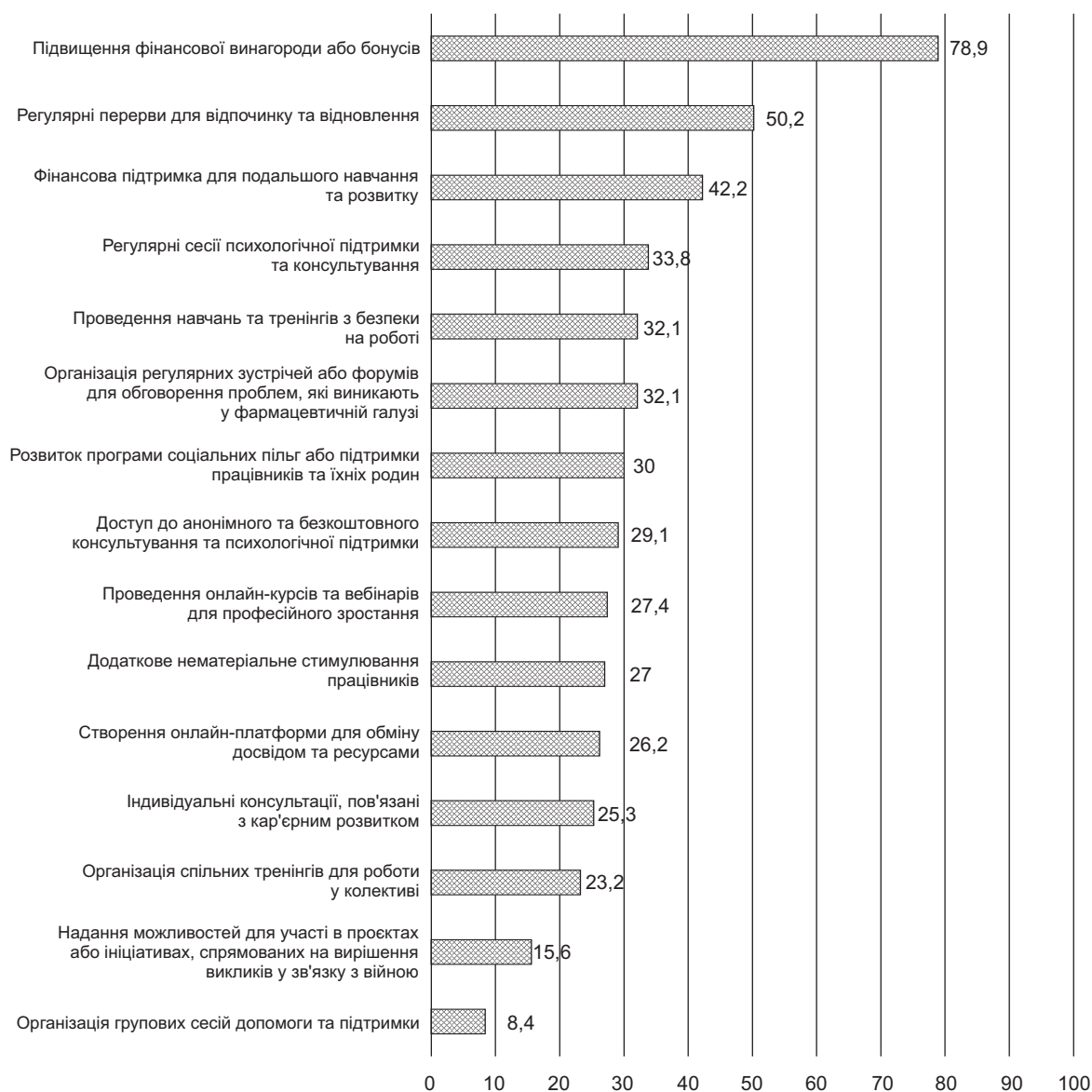


Рис. 4. Заходи або програми, які респонденти рекомендують запровадити в аптечних закладах для підвищення мотивації фармацевтичних працівників під час воєнного стану

Особисте самовдосконалення під час воєнного стану. Результати свідчать, що фармацевти прагнуть до постійного вдосконалення, що є важливою частиною їхньої мотивації. Близько половини респондентів зазначили, що запровадження воєнного стану сприяло зміні їхнього підходу до професійного розвитку, зокрема через скасування тренінгів і семінарів, але водночас з'явилися нові можливості для навчання.

Заходи та програми для підвищення мотивації. 78,9 % респондентів вважають, що необхідно підвищити фінансову винагороду або переглянути систему бонусів;

50,2 % хочуть регулярні перерви для відпочинку, 42,2 % – фінансування навчання, а 33,8 % підтримують ідею регулярних сесій психологічної підтримки; 32,1 % вважають важливими тренінги з безпеки та організацію зустрічей для обговорення проблем фармацевтичної галузі. Крім того, 30,0 % респондентів рекомендують розвивати програми соціальних пільг, а 29,1 % потребують доступу до анонімного психологічного консультування. Такі заходи можуть значно покращити мотивацію та ефективність працівників в умовах воєнного стану (рис. 4).

Висновки

Враховуючи результати проведеного дослідження, можна зробити низку важливих висновків щодо впливу стресу, змін умов праці та системи мотивації на професійне благополуччя фармацевтичних працівників у кризових умовах.

1. 27,4 % респондентів щодня переживають стрес на роботі, що впливає на їхню мотивацію та продуктивність. Це вказує на необхідність запровадження ефективніших заходів для зменшення стресу на робочому місці.

2. 47,3 % респондентів зазначили зміни в заходах безпеки на робочих місцях після введення воєнного стану, зокрема введення тривожних кнопок і відеоспостереження. Хоча це підвищує безпеку, такі заходи можуть збільшити навантаження на працівників.

3. Більше половини респондентів (55,7 %) займаються додатковою діяльністю поза роботою, що сприяє емоційній стабільності. Особливо важливим є позаробоче спілкування (67,9 %), яке допомагає зберігати мотивацію в умовах стресу.

4. 78,9 % респондентів вважають, що підвищення фінансової винагороди є важливим, але не єдиним засобом мотивації. Вони також підкреслюють важливість регулярних перерв для відпочинку, програм навчання та психологічної підтримки для зменшення стресу.

5. 37,1 % респондентів зазначили збільшення заробітної плати після введення воєнного стану, що позитивно впливає на мотивацію, але понад половина респондентів відзначили потребу в таких додаткових мотиваційних заходах, як тренінги з безпеки

та доступ до анонімного психологічного консультування.

Отримані результати можуть бути використані для розробки адаптованих мотиваційних стратегій, які допоможуть знизити деєтизацію фармацевтичного працівника, плинність кадрів, зменшити стрес і підвищити ефективність роботи у кризових умовах. А враховуючи найвищий щабель піраміди Маслоу, система збалансованої мотивації відіграє важливу роль у формуванні прагнення до розкриття внутрішнього потенціалу – емпатії як одного з якісних показників фармацевтичної етики та деонтології.

Перспективи подальших досліджень. Перспективи подальших досліджень у галузі професійного вигорання з-поміж фармацевтів зосереджені на кількох важливих напрямках. По-перше, необхідно дослідити вплив організаційних змін на рівень вигорання та ефективність різних стратегій його корекції. Важливо визначити, які нововведення є найбільш результативними у боротьбі з вигоранням і як вони впливають на продуктивність та якість фармацевтичного обслуговування. Окремим напрямом є дослідження довгострокових наслідків професійного вигорання, зокрема на кар'єрний розвиток, психічне та фізичне здоров'я фармацевтів, а також на соціально-економічні наслідки для галузі. Крім того, порівняння міжнародного досвіду в управлінні професійним вигоранням дозволить адаптувати кращі практики до українських умов, що допоможе запровадити ефективніші рішення з урахуванням глобальних тенденцій і стандартів.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Війна у цифрах: як за останній рік змінилися Україна та українці. *BBC News Україна*. 2024. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cv28871qdv8o>
2. Борисюк О. М., Ключка А. І. Мотивація персоналу як фактор підвищення ефективності системи управління в умовах війни. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. Серія : Психологічна*. 2022. № 1. С. 10–16. DOI: 10.32782/2311-8458/2022-1-2.
3. Філіппов В. Ю., Дирда А. О., Хінев І. І. Адаптація системи мотивації праці персоналу на інноваційних підприємствах сталого розвитку під час воєнного стану в Україні. *International scientific journal «Grail of Science»*. 2022. № 16. С. 72–79. DOI: 10.36074/grail-of-science.17.06.2022.011.
4. Градус українського суспільства під час війни, дев'ята хвиля. *Gradus Research*. 2023. URL: <https://gradus.app/uk/open-reports/wartime-survey-ukrainian-society-ninth-wave/>
5. Градус українського суспільства під час війни, одинадцята хвиля. *Gradus Research*. 2024. URL: <https://gradus.app/uk/open-reports/wartime-survey-ukrainian-society-eleventh-wave/>

6. Пестун І. В., Мнушко З. М. Роль та особливості емоційного інтелекту фармацевтичних працівників. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2023. Т. 9, № 1. С. 50–51. DOI: 10.24959/sphhcj.23.277.
7. Когут І. В. Аналіз факторів мотивації, які впливають на команди в інноваційних проєктах під час кризи та війни. *Економіка та суспільство*. 2022. № 40. DOI: 10.32782/2524-0072/2022-40-16.
8. Борисенко Н. Стійка мотивація до здійснення фармацевтичної діяльності як компонент професійної гнучкості майбутніх фармацевтів. *Scientific Collection «InterConf»*. 2023. № 148. С. 382–388. URL: <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/2848>
9. Дослідження рівня професійного вигорання у фармацевтів / І. В. Бондарєва та ін. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2024. Т. 10, № 1. С. 37–42. DOI: 10.24959/sphhcj.24.327.
10. Обґрунтування доцільності запровадження стрес-менеджменту в аптечних закладах / Т. В. Крутських та ін. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2024. Т. 10, № 1. С. 29–36. DOI: 10.24959/sphhcj.24.318.
11. Зарічкова М. В., Мішина І. Ю. Дослідження сучасних функціональних обов'язків фармацевтичних працівників та набуття ними навичок, адаптованих до умов сьогодення. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2023. Т. 9, № 1. С. 23–29. DOI: 10.24959/sphhcj.23.308.
12. Зарічкова М. В., Коваль Н. О., Ільїна В. Ю. Особливості формування соціального пакету для фахівців фармації в аптечних закладах. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2023. Т. 9, № 2. С. 46–55. DOI: 10.24959/sphhcj.23.287.
13. Кобець М. М., Гриценко В. І., Корзун І. В. Вивчення сучасного ставлення фахівців до системи мотивації персоналу в аптеці. *Вісник фармації*. 2021. № 2(102). С. 92–95. DOI: 10.24959/nphj.21.70.
14. Миколайчук І., Шпакович А., Шабатин В. Адаптація методів мотивації персоналу вітчизняних підприємств у воєнний та післявоєнний період. *Наукові тренди постіндустріального суспільства* : матеріали IV Міжнар. наук. конф., м. Суми, 31 берез. 2023 р. Суми, 2023. С. 43–45. URL: <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/article/view/482>
15. Топ-10 аптечних мереж за товарообігом та інші підсумки фармринку – 2023. URL: <https://rau.ua/novyni/top-10-aptechnih-merezh-2023/>

References

1. *Viina u tsyfrakh: yak za ostannii rik zminylysia Ukraina ta ukraintsi*. (2024). BBC News Ukraine. <https://www.bbc.com/ukrainian/articles/cv28871qdv8o>
2. Borysiuk, O. M., & Kliuka, A. I. (2022). Motyvatsiia personalu yak faktor pidvyshchennia efektyvnosti systemy upravlinnia v umovakh viiny. *Naukovyi visnyk Lvivskoho derzhavnoho universytetu vnutrishnikh sprav. Serii: Psykholohichna*, (1), 10–16. <http://doi.org/10.32782/2311-8458/2022-1-2>
3. Filippov, V. Yu., Dyrda, A. O., & Khiniev, I. I. (2022). Adaptatsiia systemy motyvatsii pratsi personalu na innovatsiinykh pidpriemstvakh staloho rozvytku pid chas voiennoho stanu v Ukraini. *International scientific journal "Grail of Science"*, (16), 72–79. <http://doi.org/10.36074/grail-of-science.17.06.2022.011>
4. *Hradus ukrainskoho suspilstva pid chas viiny, deviata khvyliia*. (2023). Gradus Research. <https://gradus.app/uk/open-reports/wartime-survey-ukrainian-society-ninth-wave/>
5. *Hradus ukrainskoho suspilstva pid chas viiny, odyadtsiata khvyliia*. (2024). Gradus Research. <https://gradus.app/uk/open-reports/wartime-survey-ukrainian-society-eleventh-wave/>
6. Pestun, I. V., & Mnushko, Z. M. (2023). Rol ta osoblyvosti emotsiinoho intelektu farmatsevtichnykh pratsivnykiv. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 9(1), 50–51. <http://doi.org/10.24959/sphhcj.23.277>
7. Kogut, I. V. (2022). Analiz faktoriv motyvatsii, yaki vplyvayut' na komandy v innovatsiinykh proyektakh pid chas kryzy ta viyny. *Ekonomika ta suspilstvo*, (40). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-16>
8. Borysenko, N. (2023). Stiika motyvatsiia do zdiisnennia farmatsevtichnoi diialnosti yak komponent profesiinoi hnuchkosti maibutnikh farmatsevtiv. *Scientific Collection "InterConf"*, (148), 382–388. <https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/2848>
9. Bondareva, I. V., Malyi, V. V., Rohulya, O. Yu., Babicheva, H. S., Malinina, N. H., & Chegrynets, A. A. (2024). Doslidzhenya riven' profesiynogo vyhorannya u farmatsevtiv. *Sotsial'na farmatsiia v okhoroni zdorov'ya*, 10(1), 37–42. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.24.327>
10. Krutskikh, T. V., Malyi, V. V., Chegrynets, A. A., Rohulya, O. Yu., Bondareva, I. V., & Malinina, N. H. (2024). Obgruntuvannya dotsil'nosti zaprovadzhennya stres-menedzhmentu v aptechnykh zakladakh. *Sotsial'na farmatsiia v okhoroni zdorov'ya*, 10(1), 29–36. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.24.318>
11. Zarychkova, M. V., & Mishyna, I. Yu. (2023). Doslidzhenya suchasnykh funktsional'nykh obovyazkiv farmatsevtichnykh pratsivnykiv ta nabuttia nymy navychok, adaptovanykh do umov syohodennya. *Sotsial'na farmatsiia v okhoroni zdorov'ya*, 9(1), 23–29. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.308>
12. Zarychkova, M. V., Koval', N. O., & Ilyina, V. Yu. (2023). Osoblyvosti formuvannya sotsial'nogo paketu dlya fakhivtsiv farmatsiiv v aptechnykh zakladakh. *Sotsial'na farmatsiia v okhoroni zdorov'ya*, 9(2), 46–55. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.287>

13. Kobets, M. M., Hrytsenko, V. I., & Korzun, I. V. (2021). Vyvchennya suchasnoho stavlennya fakhivtsiv do systemy motyvatsii personalu v apteci. *Visnyk farmatsiyi*, 2(102), 92–95. <https://doi.org/10.24959/nphj.21.70>
14. Mykolaichuk, I., Shpakovych, A., & Shabatyn, V. (2023). Adaptatsiia metodiv motyvatsii personalu vitchyznianskykh pidpriemstv u voiennyi ta pislivoiennyi period. U *Naukovi trendy postindustrialnoho suspilstva* (s. 43–45). Yevropeiska naukova platforma. <https://archive.mcn.org.ua/index.php/conference-proceeding/article/view/482>
15. *Top-10 aptechnykh merezh za tovaroobihom ta inshi pidsumky farmrynku – 2023*. <https://rau.ua/novyny/top-10-aptechnih-merezh-2023/>

Відомості про авторів:

Дуб А. І., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-6945-2422>). E-mail: dub_aih@tdmu.edu.ua

Стечишин І. П., кандидат біологічних наук, доцент кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-5360-2780>). E-mail: stechyshyn@tdmu.edu.ua

Демчук М. Б., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-9105-2302>). E-mail: pavljukm@tdmu.edu.ua

Покотило О. О., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-3671-9212>). E-mail: pokotylo@tdmu.edu.ua

Штогун А. Р., магістр фармації, фармацевт-інтерн, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0009-0006-2702-3175>). E-mail: shtogun_angrus@tdmu.edu.ua

Information about the authors:

Dub A. I., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University (<https://orcid.org/0000-0002-6945-2422>). E-mail: dub_aih@tdmu.edu.ua

Stechyshyn I. P., Candidate of Biology (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University (<https://orcid.org/0000-0002-5360-2780>). E-mail: stechyshyn@tdmu.edu.ua

Demchuk M. B., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University (<https://orcid.org/0000-0002-9105-2302>). E-mail: pavljukm@tdmu.edu.ua

Pokotylo O. O., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University (<https://orcid.org/0000-0003-3671-9212>). E-mail: pokotylo@tdmu.edu.ua

Shtogun A. R., Master of Pharmacy, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University (<https://orcid.org/0009-0006-2702-3175>). E-mail: shtogun_angrus@tdmu.edu.ua

Надійшла до редакції 10.03.2025 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 615.012+614.35+658.8+615.12

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.346>О. С. САМБОРСЬКИЙ¹, Г. Л. ПАНФІЛОВА², Ю. В. БАЙГУШ¹¹ Івано-Франківський національний медичний університет
Міністерства охорони здоров'я України² Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

РОЗРОБКА МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ЕФЕКТИВНОГО ЗАПРОВАДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПОЛІТИКИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Мета – розроблення методологічних підходів до ефективного запровадження соціально орієнтованої політики на фармацевтичному ринку України.

Матеріали та методи: історичний, аналітико-порівняльний, системний, графічний, логічний, гіпотетико-дедуктивний та інші методи теоретичних досліджень. Предмет дослідження – система фармацевтичного забезпечення населення в Україні за умов посилення гуманістичних принципів розвитку суспільства.

Результати дослідження. За результатами теоретичних досліджень розроблені методологічні підходи щодо ефективної реалізації соціально орієнтованої політики на фармацевтичному ринку. Визначено мету, окреслено завдання й описано характер функціонування зазначеної політики на фармацевтичному ринку. Наведено й описано основні функції (соціальна, стабілізаційна, стимулювальна, інтеграційна, контрольна, організаційно-координаційна, інформаційно-коригувальна) реалізації зазначеної політики. Окреслені принципи її запровадження на фармацевтичному ринку з оцінкою пріоритетності їхньої реалізації, що дало можливість розподілити їх на дві групи. Визначено рівні (міжнародний, національний, регіональний, мікроекономічний), суб'єкти та об'єкти, терміни, умови та об'єктивні перешкоди щодо ефективної реалізації соціально орієнтованої політики на фармацевтичному ринку України. Представлено напрями реалізації зазначеної політики відповідно до рівнів надання фармацевтичної допомоги населенню (життєзабезпечувальний, здоров'язберігальний та сервісний). За результатами систематизації та узагальнення проведених досліджень опрацьовано стратегічне досєє процесу запровадження соціально орієнтованої політики на фармацевтичному ринку України відповідно до цілей Національної лікарської політики.

Висновки. Запровадження зазначеної політики за різними напрямами, рівнями та термінами її реалізації дозволить сформулювати об'єктивне підґрунтя для трансформації змісту відносин між державою, суспільством та виробниками ліків на шляху досягнення соціально справедливого доступу населення до ефективних ліків за умов наявного ресурсного забезпечення системи охорони здоров'я.

Ключові слова: державна політика в охороні здоров'я; соціально орієнтована політика; соціально орієнтована товарна політика; фармацевтична допомога; фармацевтичний ринок.

O. S. SAMBORSKYI¹, H. L. PANFILOVA², Yu. V. BAIHUSH¹¹ *Ivano-Frankivsk National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine*² *National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv*

DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE EFFECTIVE IMPLEMENTATION OF THE SOCIALLY ORIENTED POLICY IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE

Aim. To develop methodological approaches to the effective implementation of the socially oriented policy in the pharmaceutical market of Ukraine

Materials and methods. Historical, analytical-comparative, systemic, graphic, logical, hypothetical-deductive and other methods of theoretical research were used. The study subject was the system of pharmaceutical provision for the population in Ukraine under the conditions of strengthening the humanistic principles of the social development.

Results. Based on the results of theoretical research, methodological approaches for the effective implementation of a socially oriented policy in the pharmaceutical market have been developed. The goal has been defined, the tasks have been outlined, and the nature of the functioning of the specified policy in the pharmaceutical market has been described. The main functions (social, stabilizing, stimulating, integrating, controlling, organizational-coordinating, information-correcting) of the implementation of the specified policy have been presented and described. The principles of its implementation in the pharmaceutical market have been outlined with an assessment of the priority of their implementation, which makes it possible to divide them into two groups. The levels (international, national, regional, microeconomic), subjects and objects, terms, conditions and objective obstacles to the effective implementation of the socially oriented policy in the pharmaceutical market of Ukraine have been determined. The directions for implementing the specified policy have been presented in accordance with the levels of pharmaceutical care provided to the population (life-supporting, health-saving, and service level). Based on the results of the systematization and generalization of the research conducted, a strategic dossier has been developed for the process of implementing the socially oriented policy in the pharmaceutical market of Ukraine in accordance with the goals of the National Drug Policy.

Conclusions. The implementation of this policy in various directions, levels and terms of its implementation will form an objective basis for transforming the content of relations between the state, society and drug manufacturers on the way to achieving socially fair access of the population to effective medicines in the conditions of the existing resource support of the healthcare system.

Keywords: public health policy; socially oriented policy; socially oriented commodity policy; pharmaceutical care; pharmaceutical market.

Постанова проблеми. Питання низької фізичної та соціально-економічної доступності ліків, які використовуються в організації надання медичної та фармацевтичної допомоги населенню на життєзабезпечувальному рівні, почали розглядатися як серйозний виклик глобального масштабу ще у середині минулого століття [1]. Розвиток світового фармацевтичного ринку (ФР), як один із вагомих наслідків активізації науково-дослідних робіт у медицині та суміжних галузях знань, не дав бажаного ефекту в напрямі розширення меж доступності лікарських засобів (ЛЗ) у країнах з низькими та середніми рівнями доходів населення. На тлі історичних, політичних, соціально-економічних змін, які відбулися у світі наприкінці минулого століття, спостерігалися значні зрушення у визначенні ролі держави та виробників ліків у напрямі забезпечення доступу та доступності життєво необхідних (основних) ЛЗ (ОЛЗ) у країнах з низьким та середнім рівнями доходів населення. На жаль, незважаючи на безперечні досягнення ВООЗ та національних систем охорони здоров'я (ОЗ) у напрямі розвитку міжнародних проєктів, що спрямовані на підвищення рівня фізичної та соціально-економічної доступності ліків [2-4], у зазначених країнах проблема низької ефективності надання медичної та фармацевтичної допомоги на життєзабезпечувальному рівні залишається поки не вирішеною [5-7]. Наприклад, за прогнозами фахівців, у світі можна було б зберегти понад 10 млн життів

людей у разі підвищення ефективності заходів, що спрямовані на розширення масштабів співпраці у напрямі досягнення консенсусу інтересів між суспільством, державою та виробниками ОЛЗ [3].

Зростання ідеологічних, нормативно-правових, соціально-економічних й інформаційних протиріч, що сформувалися в останні десятиліття в організації соціально справедливого доступу людей до ліків у різних країнах, зумовили необхідність переосмислення глобальної стратегії запровадження моделі «ОЗ для всіх» («Health for all») та прав людей на соціально справедливий доступ до ОЛЗ. У 2018 році на 69-й Асамблеї ВООЗ була представлена доповідь «Addressing the global shortage of and access to medicines and vaccines», у якій визначалось, що низька доступність вакцин у країнах з низьким рівнем доходів населення є нагальною проблемою, яку необхідно оперативно вирішувати із залученням широкого кола фахівців [8]. За даними аналізу структури витрат домогосподарств у країнах з низькими рівнями доходів, наведеними у спеціальній літературі, можна стверджувати, що витрати на ліки посідають у бюджеті родин друге місце після витрат на харчування [7, 9], а приблизно 2 млрд осіб у всьому світі не мають вільного та соціально справедливого доступу до ОЛЗ [10, 11]. Наявність загрозливих тенденцій зниження ефективності механізмів соціально справедливого розподілу життєво необхідних ліків призводять до формування осередків нестабільності

у суспільстві та за окремими регіонами світу. Зі свого боку, й науковці наголошують, що реалізація на глобальному та національних рівнях принципу рівного доступу населення до необхідних ліків у країнах з різними рівнями доходів населення протягом останніх десятиліть мала низьку ефективність [5, 7, 12, 13].

Найвний дисбаланс у показниках доступності життєво необхідних ліків у країнах, населення яких має різні доходи, вирішується із застосуванням широкого набору механізмів та заходів. З кожним роком підходи та принципи їх реалізації змінюються й удосконалюються. Так, наприклад, у межах реалізації різних моделей державно-приватного партнерства (Public-Private Partnership) [14, 15] застосовуються сучасні організаційно-правові форми діяльності, які дозволяють досягти балансу інтересів між суспільством, державою та виробниками ліків у напрямі підвищення доступності надання медичної та фармацевтичної допомоги населенню у різних країнах [16, 17]. Із 2008 року на постійній основі фахівцями міжнародної організації «Access to medicine foundation» (AMF) здійснюється щорічний моніторинг діяльності виробників ліків у напрямі підвищення їх доступності у країнах з низькими та середніми рівнями доходів населення та розраховується «індекс доступу до ОЛЗ» (Access to Medicine Index – AMI) [11, 18].

Соціально орієнтований напрям діяльності фармацевтичних компаній у країнах з низькими та середніми доходами населення розглядається за такими основними напрямками, як: управління доступу до основних ЛЗ (Governance of access); дослідження та розробка (Research & Development); доставляння препаратів (Product delivery) [11]. На рис. 1 наведено результати аналізу активності провідних фармацевтичних компаній світу з просування ЛЗ за допомогою інклюзивних бізнес-моделей у країнах з низькими та середніми рівнями доходів населення у 2024 році.

На тлі посилення глобальних тенденцій щодо запровадження нових напрямів соціально орієнтованої політики на ФР та з урахуванням екзистенційних викликів розвитку України питання перегляду сучасної методологічної платформи, на якій формуються відносини між суспільством, державою та виробниками ліків, набуває особливої актуальності. Вищевикладаєне й обумовило необхідність проведення наших досліджень у зазначеному напрямку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблема запровадження окремих напрямів та складових процесу запровадження соціально орієнтованої політики на ФР розглядається у світовій та вітчизняній спільноті у досить широкому науковому діапазоні. Багатогранність цієї проблеми, яка інтегрована у більшість процесів державотворення

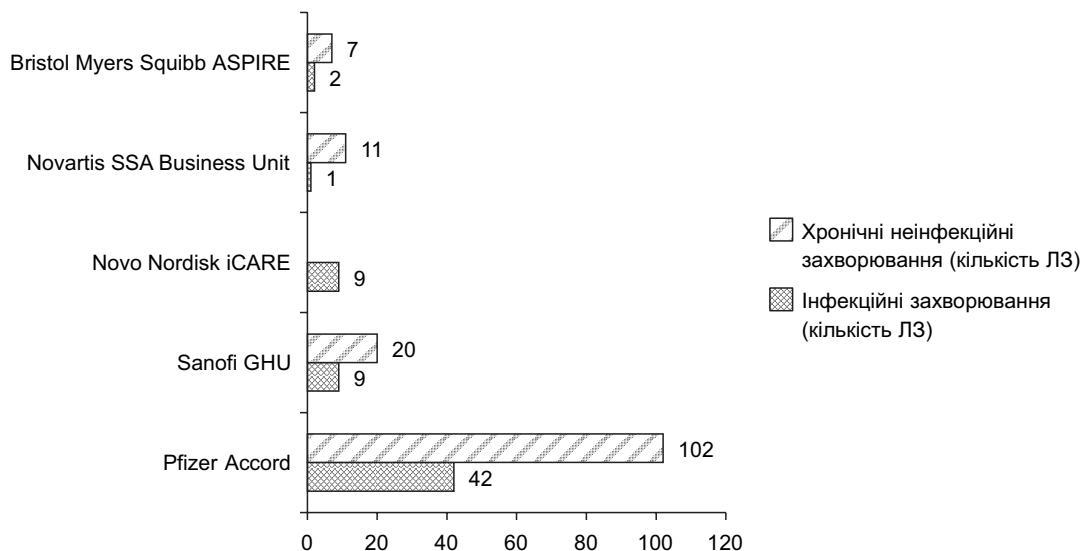


Рис. 1. Аналіз діяльності фармацевтичних компаній, що спрямована на ефективно просування ліків на ринки країн з низьким та середнім рівнями доходів населення за допомогою інклюзивних бізнес-моделей у 2024 році

та суспільного життя, а також її соціальне забарвлення й зумовлює масштабність, а також глибину наукових пошуків у цьому напрямі. На межі вирішення питань регулювання доступності ЛЗ, які мають важливе соціальне значення для ефективного розвитку суспільства, переглядаються наявні підходи до організації виходу та просування ліків на ФР [5, 19, 20], поповнюється категорійний апарат новими термінами та поняттями, здійснюється науковий пошук у напрямі запровадження більш ефективних регуляторних механізмів на ФР тощо. Наприклад, науковці розглядають питання впливу ринку ліків на розвиток суспільства як сучасне явище («pharmaceuticalisation of society» [21]), а питання державно-приватного партнерства [14, 15, 22-24], соціальної відповідальності фармацевтичного бізнесу [25, 26], зокрема виробників ліків [27], вже давно вийшли за межі суто наукових дискусій. Питання формування товарної політики на ФР вітчизняними науковцями почали розглядатися ще у минулому столітті [28, 29] й у подальшому набули розвитку в багатьох наукових роботах, що здійснювалися представниками організаційно-економічної школи у вітчизняній фармації. Досить активно у науковому просторі також розглядалися питання аналізу показників доступності ОЛЗ та деяких груп ліків, які використовуються у лікуванні різних соціально важливих патологій в Україні. Водночас результати цих досліджень лише підтверджують справедливості тези про недостатній рівень забезпечення соціально-економічної доступності ОЛЗ для населення країни та підкреслюють актуальність аналізу цього питання.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. За результатами аналізу даних спеціальної літератури щодо окресленої тематики можна стверджувати таке. Незважаючи на масштабність досліджень, які проводяться у напрямі вирішення питання досягнення соціально орієнтованого доступу різних верств населення до ОЛЗ у науковому просторі, відсутнє системне бачення формування соціально орієнтованої політики на ФР як важливої складової у вирішенні зазначеного глобального завдання в ОЗ. Сегментація та акцентуалізація

досліджень на певних об'єктах, напрямах, складових зазначеної політики на ФР не дає можливості сформулювати системне бачення процесу, який відбувається у площині перерозподілу інтересів держави, суспільства та виробників ОЛЗ.

Вважаємо, що перспективним напрямом досліджень з окресленої проблематики буде їх сегментація за різними напрямами з обов'язковим запровадженням отриманих результатів, як у діяльність фармацевтичних виробників, так й у державну політику на фармацевтичному ринку.

Розроблення методологічної платформи щодо ефективного запровадження зазначеної політики на ФР можна розглядати як важливий етап у просуванні відповідної міжнародної, державної, товарної, кадрової політики в ОЗ, який базується на досягненні консенсусу між інтересами суспільства та виробниками ліків у межах реалізації гуманістичних принципів розвитку країни в цілому.

Формулювання цілей статті – опрацювати методологічні підходи до ефективного запровадження соціально орієнтованої політики на ФР України.

Предмет дослідження – система фармацевтичного забезпечення населення (СФЗН) в Україні за умов посилення гуманістичних принципів розвитку суспільства. Об'єктом досліджень стали дані спеціальної літератури з окресленої проблематики, звіти ВООЗ, Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), документи й звіти міжнародних організацій, вітчизняна законодавча та нормативно-правова база тощо. У дослідженнях використовувалися історичний, аналітико-порівняльний, системний, графічний, логічний, гіпотетико-дедуктивний, абстрагування, моделювання та інші методи теоретичних досліджень.

Викладення основного матеріалу дослідження. Термін «політика» (давньогрец. πολιτικά (politiká) – справи міст) належить, на думку науковців, до одних з найбільш неоднозначних понять, яке застосовується у різних галузях знань, діяльності та може застосовуватися у різних значеннях і мати різне тлумачення [30, 31]. У теоретичних дослідженнях ми дотримувалися визначення політики як цілісної сфери, де формується

сукупність дій і суспільні відносини, що виникають у процесі здобуття, утримання та використання публічної влади з метою узгодження, задоволення індивідуальних, групових та загальносуспільних інтересів, ухвалення рішень з метою розподілу ресурсів, статусів, упорядкування життя суспільства тощо [30, 32, 33]. Тобто ми розглядаємо соціально орієнтовану політику на ФР як одночасно цілісний за формою та сегментований за змістом процес розвитку відносин між державою, виробниками ЛЗ та суспільством у СФЗН відповідно до наявних гуманістичних концепцій. Цілісний характер зазначеної політики зберігається у її стратегії, а сегментований – за конкретними напрямками (державна, галузева, маркетингова, управлінська, кадрова, товарна тощо), рівнями (міжнародний, національний, регіональний, мікроекономічний) та особливостями реалізації (наявність конфлікту інтересів між виробниками ЛЗ як специфічної форми товару та держави, яка обмежує комерційні інтереси компаній за соціально важливими групами препаратів; інноваційний характер розвитку ФР; об'єктивна обмеженість ресурсів в ОЗ; перманентне підвищення вимог суспільства до ефективності надання послуг в ОЗ тощо).

За результатами систематизації проведених теоретичних досліджень були зроблені такі базові категорії соціально орієнтованої політики на ФР: мета; завдання і характер функціонування в СФЗН; напрями; функції та рівні реалізації зазначеної політики; принципи її запровадження з оцінкою пріоритетності їхньої реалізації (дві групи принципів) у СФЗН; суб'єкти та об'єкти; терміни та об'єктивні перешкоди щодо її реалізації.

Метою зазначеної політики є розроблення та ефективна реалізація соціально орієнтованої та конкурентоспроможної стратегічної моделі відносин між державою, суспільством та окремими громадянами і представниками фармацевтичного бізнесу, що заснована на сучасному баченні здоров'я людей як найвищої та незмінної цінності у суспільстві.

За умов перманентного підвищення вимог суспільства до ефективності надання медичної та фармацевтичної допомоги,

з одного боку, а з іншого – посилення комерційної складової у діяльності суб'єктів господарювання у СФЗН, а також підвищення інвестиційної привабливості ФР ця політика, на нашу думку, повинна мати такі риси:

- необоротний у часі характер розвитку, що унеможливорює повернення до зниження рівнів доступності ОЛЗ;
- всеохопливий характер за всіма аспектами фармацевтичної діяльності;
- динамічний характер розвитку в ОЗ.

Соціально орієнтована політика на ФР має розвиватися, на наш погляд, за такими основними напрямками: законодавчий та нормативно-правовий, соціально-економічний, ринковий, інвестиційно-інноваційний, міжнародний, суспільний, інформаційно-комунікаційний, освітянський (табл. 1). Відповідно до окреслених напрямів реалізації соціально орієнтованої політики на ФР нами визначені її функції, що наведені у табл. 2.

Враховуючи реалії розвитку вітчизняної СФЗН та домінування соціального навантаження на економічну доцільність у процесі реалізації ЛЗ, ефективна реалізація соціально орієнтованої політики має, на нашу думку, базуватися на таких принципах, як *гуманізм, демократизм, прозорість та відкритість, доцільність та адекватність, соціально-економічна орієнтованість на мету, законність та контрольованість, науковість, справедливість, простота, ефективність, послідовність та системність реалізації, збалансованість, урегульованість, передбачуваність, соціальна відповідальність та партнерство, паритетність, інтегрований розвиток*. Враховуючи складність та масштабність процесу запровадження зазначеної політики на ФР, всі принципи нами були згруповані у дві групи відповідно до рівня пріоритетності їхньої реалізації у СФЗН. Аналізуючи дані (табл. 3), можна стверджувати, що до першої групи принципів були віднесені ті, які безпосередньо пов'язані з реалізацією соціального навантаження, що покладено державою та суспільством на суб'єкти господарювання в СФЗН. Зі свого боку, до другої – ті, що формують теоретико-прикладну основу для ефективної реалізації зазначеної політики як важливої складової державотворення у системі ОЗ.

Таблиця 1

НАПРЯМИ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ТА РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПОЛІТИКИ НА ФР

Основні напрями	Стисла характеристика реалізації
Законодавчий та нормативно-правовий	Розроблення та формування законодавчої і нормативно-правової бази, яка дозволяє ефективно реалізовувати головну мету зазначеної політики в країні за всіма окресленими напрямами та відповідно до стратегічного плану розвитку системи ОЗ
Соціально-економічний	Реалізація головної мети Національної лікарської політики (НЛП) (доступність основних ЛЗ, якість та раціональність застосування ліків) відповідно до ресурсного забезпечення, яке зумовлено трьома рівнями надання ФД (життєзабезпечувальний, здоров'я-зберігальний, сервісний). Ця мета має бути закладена у нормативно-правових актах (НПА), які регулюють питання медичного та фармацевтичного забезпечення населення і формують ідеологічну платформу державної політики у системі ОЗ
Ринковий	Сприяння розвитку вільної конкуренції на засадах суспільного консенсусу між інтересами держави, представниками фармацевтичного бізнесу та громадянами. Подальший розвиток ФР буде пов'язаний з трансформацією відносин між всіма суб'єктами, що беруть участь у наданні населенню медичної та фармацевтичної допомоги. Запровадження соціально орієнтованої політики на ФР буде сприяти розвитку її складових, наприклад, товарної політики у межах реалізації завдань функціонування конкретних виробників ЛЗ у країні, посилення тенденцій до збереження та підтримки здоров'я населення на відповідному рівні тощо. На шляху реалізації зазначеної політики набувають конкретного змісту й питання соціальної відповідальності бізнесу в межах розвитку Концепції соціального маркетингу
Інвестиційно-інноваційний	Враховуючи той факт, що ЛЗ – це складна соціально-економічна, маркетингова, медико-фармацевтична та інноваційна категорія, реалізація зазначеної політики має здійснюватися з урахуванням балансу інтересів між розробниками й постачальниками ліків та їхнім суспільним значенням, а також з відповідним ресурсним забезпеченням системи ОЗ. Механізми регулювання та відповідні заходи, які мають запроваджуватися в ході реалізації зазначеної політики, мають сприяти подальшому розвитку ФР як важливої складової макроекономічного комплексу країни зі збереженням його інвестиційного та інноваційного потенціалу
Міжнародний	Посилення тенденцій до глобалізації фармацевтичної діяльності та підвищення соціальної відповідальності бізнесу на ФР. Враховуючи євроінтеграційні наміри України й екзистенціальні виклики сьогодення (військові події в країні, майбутня післявоєнна розбудова країни, пандемія коронавірусної інфекції, ВІЧ/СНІДу, туберкульоз), вимагають активізації всіх без винятку учасників відносин на ФР на міжнародному рівні з метою розширення доступу населення країни до ефективних ЛЗ, які необхідно застосовувати на життєзабезпечувальному та здоров'язберігальному рівнях надання медичної та фармацевтичної допомоги населенню
Суспільний	Ефективна реалізація соціально орієнтованої політики на ФР має сприяти змінам у суспільстві – від існування патерналістичних стереотипів у системі ОЗ та поступового переходу до соціальної відповідальності у ставленні людей до особистого здоров'я як найвищої суспільної цінності. У межах реалізації цієї політики мають активно запроваджуватися принципи біоекономіки, насамперед «Green Pharmacy»
Інформаційно-комунікативний	Однією з важливих платформ, на якій має реалізуватися зазначена політика, є інформаційний простір, що функціонує у цифровому форматі. Розвиток відповідного інформаційного простору в напрямі прозорості, відкритості та адаптації даних про ЛЗ до потреб та рівня комплаєнсу споживачів є важливою умовою необоротного характеру запровадження соціально орієнтованої політики на ФР та підвищення довіри суспільства до державних соціально орієнтованих програм і проєктів, які реалізуються в країні. Одним із важливих наслідків реалізації зазначеної політики в системі ОЗ у зазначеному напрямі є консолідація суспільства з питань підтримки здорового образу життя та розвитку профілактичної медицини і фармації. Все це має далекоглядні наслідки для розвитку суспільства в цілому та дозволить поступово знизити фінансовий тягар у системі ОЗ, який пов'язаний з наданням медичної та фармацевтичної допомоги для хронічних хворих протягом тривалого часу
Освітнянський	Важливим фактором підвищення ефективності реалізації зазначеної політики є орієнтація сучасної медичної та фармацевтичної освіти на інноваційний та інтегрований характер підготовки фахівців, які повинні мати соціально орієнтовані фахові компетенції та ефективно їх використовувати у своїй професійній діяльності

Таблиця 2

ПЕРЕЛІК ТА ЗМІСТ ФУНКЦІЙ СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПОЛІТИКИ НА ВІТЧИЗНЯНОМУ ФР

Функції	Зміст
Соціальна	Поступове нівелювання соціально несправедливого доступу різних верств населення, незалежно від їх матеріального та соціального статусу, до ЛЗ, які використовуються у наданні медичної та фармацевтичної допомоги на життєзабезпечувальному та здоров'язберігальному рівнях надання в системі ОЗ
Стабілізаційна	Формування та підтримка збалансованого інтересу між державою, представниками фармацевтичного бізнесу та суспільством у напрямі збереження та підтримки здоров'я громадян в країні, а також ринкового потенціалу галузі ОЗ
Стимулювальна	Сприяння подальшого розвитку ФР у напрямі запровадження соціально орієнтованих моделей взаємовідносин між тріадою основних суб'єктів – держава ↔ фармацевтичний бізнес ↔ суспільство зі збереженням інвестиційно-інноваційного потенціалу СФЗН, підтримка суб'єктів господарювання, які беруть активну участь у реалізації соціально значущих програм та проєктів, розвиток вітчизняного виробництва ЛЗ, що мають важливе медико-соціальне значення, фінансування відповідних науково-дослідних робіт та сприяння розвитку висококваліфікованих фахівців, що володіють соціально орієнтованими компетенціями тощо
Інтеграційна	Активізація участі тріади основних суб'єктів взаємовідносин – держава ↔ фармацевтичний бізнес ↔ суспільство у комплексі заходів, які здійснюються на міжнародному рівні з метою підвищення рівня доступності населення до ефективних ЛЗ, сприяння участі представників фармацевтичного бізнесу в аналогічних програмах та проєктах у світі
Контрольна	Запровадження превентивних заходів, які спрямовані на запобігання поляризації суспільства та його фрагментації на певні групи громадян, які не можуть мати доступу до ефективних ЛЗ, що застосовуються у наданні медичної та фармацевтичної допомоги на її життєзабезпечувальному та здоров'язберігальному рівнях
Організаційно-координаційна	Організація та координація з боку державних органів та громадських організацій діяльності та зусиль всіх суб'єктів господарювання на ФР у напрямі ефективної реалізації зазначеної політики та налагодження продуктивного діалогу із суспільством, зокрема з професійною спільнотою, з метою досягнення основних цілей НЛП
Інформаційно-коригувальна	Підтримка та розвиток нових форм і методів інформаційного забезпечення у просуванні ЛЗ по товаропровідній мережі на ФР з урахуванням розвитку сучасних технологій, зміни профілю потреб населення в ефективності надання медичної та фармацевтичної допомоги, а також трансформації наявного економічного середовища на ФР та інфраструктурного забезпечення системи ОЗ

Водночас слід зазначити, що пріоритетність не передбачає домінування принципів першої групи над другою. Так, принципи, які реалізуються у нормативно-правовому, соціально-політичному або економічному просторі, формують базове підґрунтя, яке дозволяє ефективно виконувати

основні соціальні завдання, покладені державою та суспільством на суб'єктів господарювання у процесі реалізації зазначеної політики в СФЗН.

Тому принципи, які увійшли до другої групи, більше, ніж тих, які увійшли до першої групи. Зі свого боку, досягнення основної

Таблиця 3

РОЗПОДІЛ ПРИНЦИПІВ РЕАЛІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПОЛІТИКИ НА ФР

Принципи запровадження соціально орієнтованої політики на ФР	
першого рівня пріоритетності реалізації	другого рівня пріоритетності реалізації
Гуманізм, демократизм, прозорість та відкритість, соціальна відповідальність, соціально-економічна орієнтованість на мету, соціальне партнерство, справедливість	Історичність, доцільність та адекватність, законність та контрольованість, науковість, простота, ефективність, послідовність та системність реалізації, збалансованість, урегульованість, передбачуваність, підзвітність, паритетність та інтегрований розвиток

мети соціально орієнтованої політики на ФР безпосередньо залежить від ефективності реалізації принципів першої лінії пріоритетності. Представлені принципи першого та другого рівнів пріоритетності їхньої реалізації доповнюють один одного, а симбіотичний характер їх запровадження дозволяє, на наш погляд, ефективно вирішувати певні завдання соціально орієнтованої політики в СФЗН.

До суб'єктів соціально орієнтованої політики на ФР віднесені: органи місцевого самоврядування; державні органи, що здійснюють регулювання та контроль за фармацевтичною діяльністю; суб'єкти господарювання різних форм власності, що здійснюють діяльність на ФР (заклади охорони здоров'я, зокрема аптечні, виробники ЛЗ та інших товарів аптечного асортименту, оптові компанії тощо); споживачі; міжнародні організації і фонди; громадські професійні й споживацькі об'єднання; страхові й інвестиційні компанії тощо.

Об'єктами цієї політики визначено процес фармацевтичного забезпечення населення країни, що здійснюється на засадах досягнутого консенсусу тріади – держави ↔ бізнесу ↔ суспільства з формування рівного доступу громадян до надання ефективної фармацевтичної допомоги на життєзабезпечувальному та здоров'язберігальному рівнях незалежно від їх матеріального та соціального статусу в суспільстві.

Враховуючи мету, завдання, напрями запровадження зазначеної політики, вважаємо, що її реалізація може здійснюватися на міжнародному, національному (макроекономічному), регіональному, мікроекономічному рівнях.

За результатами систематизації проведених досліджень було розроблено стратегічне досє реалізації соціально орієнтованої політики на ФР (рис. 2). Вважаємо, що ефективна реалізація зазначеної політики на ФР буде сприяти формуванню науково обґрунтованого підґрунтя для національної стабільності за умов післявоєнної розбудови країни та досягнення фармацевтичної безпеки країни у майбутньому. У табл. 4 наведені умови та об'єктивні перешкоди для ефективно реалізації соціально орієнтованої політики на ФР в Україні.

Досягнення основних завдань реалізації зазначеної політики відповідно до окресленої мети дозволяє сформулювати підґрунтя для закономірної трансформації наявного економічного середовища, інфраструктурного забезпечення систем ОЗ, відповідного регуляторного апарату, а також суспільних стереотипів у збереженні та підтримці здоров'я громадян від патерналістичних до соціально відповідальних у державі на шляху досягнення головної мети НЛП відповідно до рівнів надання фармацевтичної допомоги. Як відомо, обмеженість ресурсів ОЗ є об'єктивною перешкодою на шляху підвищення рівня доступності ЛЗ для різних верств населення. З іншого погляду, абсолютно природним є прагнення людей до підвищення якості надання відповідних послуг у системі ОЗ, зокрема і за рахунок суспільних ресурсів [34-36]. Тому, враховуючи наявність трьох рівнів організації надання фармацевтичної допомоги та відповідно до мети НЛП, як стратегічного напрямку розвитку системи ОЗ, нами запропоновані основні завдання соціально орієнтованої політики (табл. 5).

Слід зазначити, що реалізація окремих напрямів соціально орієнтованої політики на ФР відбувалась в Україні ще з кінця минулого століття. При цьому найбільші досягнення, на наш погляд, спостерігалися у напрямі запровадження державної політики в ОЗ, яка була спрямована на підвищення доступу та доступності ЛЗ за програмою «Доступні ліки» (2017 р. і донині) хронічних хворих. Запровадження цього масштабного медико-соціального проекту відбувалось з урахуванням наявного на той час досвіду реалізації Пілотного проекту щодо запровадження державного регулювання цін на ЛЗ для лікування осіб з гіпертонічною хворобою, який тривав протягом 2012-2024 рр. Як свідчать дані звіту ВООЗ («Evaluation of the «Affordable medicines programme» in Ukraine»), вже у 2018-2019 рр. програма «Доступні ліки» мала суттєвий вплив на показники соціально-економічної доступності ліків для хронічних хворих, а також на стан розвитку окремих сегментів ФР в Україні [38]. У звіті ВООЗ було зазначено, що запровадження цієї програми сприяло зниженню цін на ЛЗ, окрім тих,

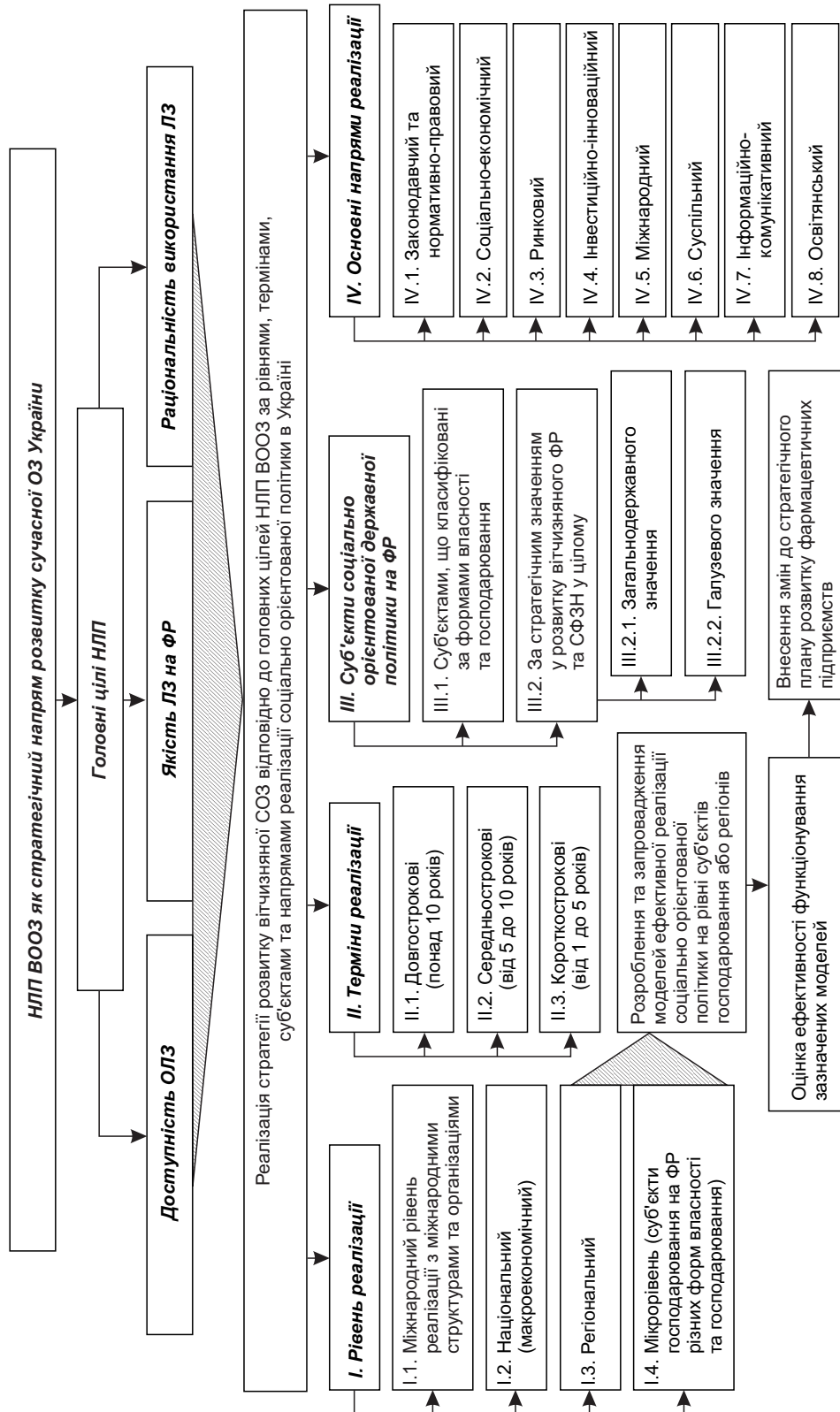


Рис. 2. Стратегічне досє соціально орієнтованої політики на ФР

Таблиця 4

АНАЛІЗ УМОВ ЕФЕКТИВНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ ТА ОБ'ЄКТИВНИХ ПЕРЕШКОД ДЛЯ ЕФЕКТИВНОЇ РЕАЛІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПОЛІТИКИ НА ФР

Умови ефективної реалізації (макрорівень)	Об'єктивні перешкоди
<ul style="list-style-type: none"> • Зміни філософії взаємовідносин між державою, представниками фармацевтичного бізнесу та суспільством з метою уникання конфліктів інтересів між комерційними інтересами на ФР, перманентним прагненням суспільства до підвищення рівня ефективності надання медичної та фармацевтичної допомоги населенню та зусиллями держави, що спрямовані на урегулювання питань доступності ліків, які задекларовані у відповідних НПА • Перегляд наявного та формування адаптованого до особливостей реалізації основних напрямів зазначеної політики регуляторного апарату, що провадить свою діяльність на ФР • Розроблення та запровадження комплексу державних програм підтримки виробників ЛЗ, які мають важливе медико-фармацевтичне та соціальне значення • Наявність економічного підґрунтя для запровадження сталих моделей соціальної відповідальності населення та фармацевтичного бізнесу перед суспільством, а також формування суспільного консенсусу в питанні раціонального використання обмежених ресурсів системи ОЗ 	<ul style="list-style-type: none"> • Людські та економічні втрати, що пов'язані з війною та території країни • Неузгодженість законодавчої та нормативно-правової бази, що регулює фармацевтичну діяльність • Декларативний характер стратегій та НПА, які формуються за вимогами міжнародних структур, що здійснюють зовнішній моніторинг, але не мають оперативних планів реалізації та контролю отриманих результатів • Корупція у системі ОЗ на всіх шаблях законодавчої, виконавчої та судової влади • Неефективність регуляторного апарату, особливо у режимі оперативного реагування на виклики сьогодення • Недостатній рівень фінансування відповідних заходів та залежність країни від зовнішнього інвестування • Відсутність ефективних комунікативних моделей взаємовідносин між державними органами, представниками фармацевтичного бізнесу та суспільством • Пасивність суспільства у питаннях контролю за дотриманням прав людини на збереження та підтримку здоров'я • Імпортозалежність ФР • Недостатній розвиток науково-дослідних робіт у фармацевтичному секторі економіки • Кадровий дефіцит у галузі • Наявні патерналістичні стереотипи у суспільстві, що формувалися десятиріччями та сприяли недооцінюванню ролі громадян у збереженні та підтримці власного здоров'я як суспільної цінності тощо

що застосовуються у лікуванні бронхіальної астми, за деякими найменуваннями на 30,0-40,0 % [38]. З 01.03.2025 р. Указом Президента України було запроваджено встановлення граничних постачальницько-збутових надбавок (не більше 10,0%) та регресивних граничних торговельних (роздрібних) надбавок до закупівельних цін на всі зареєстровані в Україні рецептурні ЛЗ, а також граничних торговельних (роздрібних) надбавок не вище 35,0 % до закупівельних цін на всі зареєстровані в Україні безрецептурні ЛЗ, що придбані за рахунок джерел, не заборонених законодавством України, крім коштів державного та/або місцевого бюджетів [39]. За умов воєнного стану та фінансової нестабільності в країні досить важко оцінити ефективність реалізації цих заходів, але дає надію той факт, що

питання підвищення доступу та доступності ЛЗ на ФР розглядаються державою як пріоритетні на рівні формування національної безпеки країни. Особливо треба відзначити активний розвиток соціально орієнтованої товарної політики вітчизняних виробників ліків, соціальної відповідальності представників фармацевтичного бізнесу, зокрема й іноземних компаній, посилення впливу громадських об'єднань споживачів медичних послуг у напрямі вирішення питань доступу до високовартісних ліків тощо. Все це свідчить про активний розвиток соціально орієнтованої політики на ФР за різними її напрямками та рівнями реалізації.

Отже, запровадження соціально орієнтованої політики на ФР в умовах воєнного часу та перспектив майбутньої розбудови країни має розглядатися не лише, як важливе

Таблиця 5

ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПОЛІТИКИ НА ФР ВІДПОВІДНО ДО МЕТИ НЛП ТА РІВНІВ НАДАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Головна мета НЛП	
Рівні надання фармацевтичної допомоги та можливість її реалізації	Завдання соціально орієнтованої політики
Доступність життєво необхідних (основних) ЛЗ	
<ul style="list-style-type: none"> Життєзабезпечувальний (повністю за асортиментом ОЛЗ, а також тих ліків, які закуповуються за державні кошти) Здоров'язберігальний (частково, відповідно до медико-соціальної доцільності використання ліків на зазначеному рівні надання фармацевтичної допомоги населенню) Сервісний (не передбачає реалізації на зазначеному рівні надання фармацевтичної допомоги населенню, але зберігається у повному обсязі консультативна допомога, а саме надання фармацевтичної опіки з її основними складовими – фармацевтичною профілактикою та фармацевтичною діагностикою) 	Прямий вплив на показники фізичної та соціально-економічної ОЛЗ. Забезпечення нормативно-правових та організаційно-економічних гарантій рівного фізичного та соціально-економічного доступу населення до ОЛЗ, що мають важливе медико-соціальне значення у системі ОЗ. Фізична доступність має забезпечуватися для всіх рівнів надання фармацевтичної допомоги. Соціально-економічна доступність у межах реалізації зазначеної політики на ФР запроваджується лише для препаратів, які застосовуються на життєзабезпечувальному (100 %) та здоров'язберігальному (частково) рівнях надання фармацевтичної допомоги населенню
Якість ЛЗ на ФР країни	
<ul style="list-style-type: none"> Життєзабезпечувальний (повністю за асортиментом ЛЗ на ФР країни) Здоров'язберігальний (повністю за асортиментом ЛЗ на ФР країни) Сервісний (повністю за асортиментом ЛЗ на ФР країни) 	Опосередкований вплив на формування асортименту ЛЗ на ФР. Реалізація зазначеної політики має сприяти формуванню асортименту ЛЗ, що відповідають сучасним вимогам якості та рівню розвитку медицини і фармації
Раціональність застосування ліків у системі ОЗ	
<ul style="list-style-type: none"> Життєзабезпечувальний (повністю за асортиментом ОЛЗ, а також тих найменувань ліків, які закуповуються за державні кошти) Здоров'язберігальний (частково, відповідно до медико-соціальної доцільності використання ліків на зазначеному рівні надання фармацевтичної допомоги населенню) Сервісний (реалізується на рівні надання комплексу консультативних послуг населенню, насамперед фармацевтичної опіки з її основними складовими – фармацевтичною профілактикою та фармацевтичною діагностикою) 	Враховуючи обмежений характер ресурсів системи ОЗ, процес реалізації основних напрямів соціально орієнтованої політики на ФР має ґрунтуватися на методологічній платформі оцінки медичних технологій (ОМТ). Важливою умовою ефективності реалізації зазначеної політики є її інтеграція у програми та заходи, що реалізуються на життєзабезпечувальному (у повному обсязі) здоров'язберігальному (частково) рівнях. До цих заходів можна віднести програми реімбурсації вартості споживання ЛЗ, стимулювання генеричних замін, належної практики виписування, усунення поліпрагмазії, запровадження дієвих механізмів постмаркетингового контролю споживання ліків тощо

соціально-економічне й медико-фармацевтичне питання. Основним вектором реалізації зазначеної політики є формування сталої платформи суспільної стабільності у державі та національної безпеки на довгі роки. Слід зазначити, що результати теоретичних досліджень можуть бути використані для розроблення законодавчої та нормативно-правової бази з питань реалізації соціально орієнтованих завдань розвитку СФЗН в Україні.

Висновки

1. За результатами проведених теоретичних досліджень розроблені методологічні

підходи щодо ефективної реалізації соціально орієнтованої політики на ФР. Так, визначено: мету, завдання і характер функціонування соціально орієнтованої політики в СФЗН; напрями, функції та рівні реалізації зазначеної політики; принципи її запровадження з оцінкою пріоритетності їхньої реалізації (дві групи принципів); суб'єкти та об'єкти; терміни її ефективної реалізації.

2. Опрацьовано стратегічне досвід процесу запровадження соціально орієнтованої політики на ФР України відповідно до мети НЛП, а також окреслено напрями

її реалізації за різними рівнями надання населенню фармацевтичної допомоги (життєзабезпечувальний, здоров'язберігальний та сервісний).

3. За результатами осмислення наявної ситуації в країні визначено умови та окреслено об'єктивні перешкоди на шляху ефективного запровадження соціально орієнтованої політики на вітчизняному ФР на макрорівні.

4. Результати проведених досліджень можуть бути використанні для розроблення нових НПА, теоретико-прикладних засад запровадження різних видів політики, зокрема

державної, товарної, кадрової тощо, на ФР та в СФЗН у цілому, для розроблення соціально орієнтованого плану розвитку фармацевтичних підприємств, планів або програм співпраці з міжнародними та громадськими організаціями і фондами тощо.

Перспективи подальших розробок.

Одним із важливих напрямів проведення подальших досліджень стане розроблення й опрацювання ефективних моделей соціально орієнтованої товарної політики фармацевтичного підприємства на регіональному та мікроекономічному рівнях.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Declaration of Alma-Ata International Conference on Primary Health Care. Alma-Ata. 06-12 September, 1978. URL: http://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf
2. Sekhar K. S., Sekhar P. H., Prasad M. G. Concept of Essential Medicines and Rational Use in Public Health. *Indian Journal Community Medicine*. 2010. Vol. 35(1). P. 10–13.
3. Zarocostas J. Better access to medicines could save 10 million lives a year, says UN expert. *BMJ*. 2007. Vol. 335(7621). P. 635. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17901494/>
4. Essential medicines availability is still suboptimal in many countries: a scoping review / M. Mahmić-Kaknjó et al. *Journal of Clinical Epidemiology*. 2018. Vol. 98. P. 41–52.
5. Pharmaceutical policies: effects of policies regulating drug marketing / I. Fulone et al. *Cochrane Database Syst Rev*. 2023. № 6. CD013780. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10250001/>
6. Haque M. Essential Medicine Utilization and Situation in Selected Ten Developing Countries: A Compendious Audit. *J. In.t Soc. Pre.v Community Dent*. 2017. Vol. 7(4). P. 147–160.
7. Health systems and the right to health: an assessment of 194 countries / G. Backman et al. *Lancet*. 2008. Vol. 372(9655). P. 2047–2085.
8. WHA Resolution The Sixty-ninth World Health Assembly. URL: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69-REC1/A69_2016_REC1-en.pdf
9. Addressing the global shortage of, and access to, medicines and vaccines Report by the Director-General. URL: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB142/B142_13-en.pdf
10. Sustainable Development Goals. Goal 3. Good health and well-being. URL: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals/good-health>
11. The 2024 Access to Medicine Index. Access to medicine foundation. URL: <https://accesstomedicinefoundation.org/news/pharma-companies-still-not-maximising-their-potential-to-reach-more-patients-in-low-and-middle-income-countries>
12. Suzanne R. H. Affordable innovation: future directions in pharmaceutical policy. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*. 2015. Vol. 8. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4602179/>
13. Gautier L., Pierre-Marie D. Health for all and the challenges for pharmaceutical policies: A critical interpretive synthesis over 40 years. *J. Pharm. Policy Pract*. 2015. Vol. 8(1). URL: <https://joppp.biomedcentral.com/articles/10.1186/2052-3211-8-S1-K1>
14. Guidebook on How to Develop a Public-Private Partnership in Pharmacy. Asian Development Bank. 2013. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents//41664-012-phi-tacr-01-a7.2.pdf>
15. Public-Private Partnerships: Compound and Data Sharing in Drug Discovery and Development / M. D. Andrew et al. *SLAS Discovery*. 2021. Vol. 26(5). P. 604–619. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2472555222067090>
16. Laverty H., Meulien P. The Innovative Medicines Initiative – 10 Years of Public-Private Collaboration. *Front. Med*. 2019. No. 6. P. 275.
17. The Strategic Case for Establishing Public Private Partnerships in Cancer Care / D. J. Holden et al. *Health Res. Policy Syst*. 2015. No. 13. P. 1–9.
18. Access to Medicine Index 2022. Access to medicine foundation. URL: https://accesstomedicinefoundation.org/medialibrary/2022_access-to-medicine-index-1669982470.pdf
19. Conceptualisation and Role of Market Access in Pharmaceutical Industry: A Scoping Review / C. Fatoye et al. *J. Mark. Access Health Policy*. 2024. Vol. 12(2). P. 81–99. URL: <https://www.mdpi.com/2001-6689/12/2/7>

20. Policy Options for Promoting the Use of Generic Medicines in Low and Middle-income Countries. March 2016. URL: http://haiweb.org/wp-content/uploads/2017/02/HAI_Review_generics_policies_final.pdf
21. Williams S. J., Martin P., Gabe J. The pharmaceuticalisation of society? A framework for analysis. *Sociol. Health Illn.* 2011. Vol. 33(5). P. 710–725. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21371048/>
22. Petrak K. On Accelerating Medicines Partnership Initiative: Better Diagnosis without Better Therapies? Failure of Clinical Trials Mod. *Appl. Bioequiv. Bioavail.* 2017. No. 2. P. 555–580.
23. Public-private Partnerships in Biomedical Research and Health Innovation for Alzheimer's Disease and other Dementias. 2015. URL: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/04/public-private-partnerships-in-biomedical-research-and-health-innovation-for-alzheimer-s-disease-and-other-dementias_g17a2627/5js36rc8wwbt-en.pdf
24. Public-private partnerships for Health care infrastructure and services: considerations for policy makers in Ukraine. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/359561/WHO-EURO-2022-5713-45478-65097-eng.pdf?sequence=1>
25. Ткаченко Н. О., Червоненко Н. М. Актуальність соціальної відповідальності у фармацевції. *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики.* 2012. № 1(8). С. 106–108.
26. Братішко Ю. С. Розробка алгоритму формування системи соціальної відповідальності фармацевтичних підприємств. *Управління, економіка та забезпечення якості в фармацевції.* 2015. № 4. С. 52–59.
27. Котвіцька А. А., Костюк В. Г. Дослідження сучасних підходів до формування асортиментної політики вітчизняних фармацевтичних підприємств. *Соціальна фармацевція в охороні здоров'я.* 2016. Т. 2, № 2. С. 37–43.
28. Мнушко З. М., Діхтярьова Н. М. Менеджмент та маркетинг у фармацевції. Ч. 2. Маркетинг у фармацевції : підруч. для студентів ВНЗ. 2-ге вид., допов. та перероб. Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2010. 442 с.
29. Діхтярьова Н. М. Товарна політика. *Фармацевтична енциклопедія.* URL: <https://www.pharmacencyclopedia.com.ua/article/2229/tovarna-politika>
30. Лісовський П. М., Лісовська Ю. П. Політологія : навч. посіб. Київ : Кондор, 2021. 228 с.
31. Modebadze V. The Term Politics Reconsidered in the Light of Recent Theoretical Developments. *IBSU Scientific Journal.* 2010. Vol. 1(4). P. 39–44. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/54647/1/644242132.pdf>
32. Worth O. Rethinking Hegemony. London : Palgrave Macmillan, 2015. 232 p.
33. Mansbach R., Taylor K. Introduction to Global Politics. New York : Routledge, 2017. 622 p.
34. Немченко А. С., Панфілова Г. Л., Пропіснова В. В. Діалектика та методологія організації фармацевтичної допомоги населенню за умов впровадження обов'язкового медичного страхування. *Клінічна фармацевція.* 2009. № 1. С. 31–36.
35. Панфілова Г. Л. Фармацевтична допомога як історична, соціально-економічна та нормативно-правова категорія в системі охорони здоров'я й фармацевтичному забезпеченні населення. *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики.* 2014. № 2. С. 89–97.
36. Hala L., Panfilova H. Analysis of the creation of a modern pharmaceutical support system in Ukraine in a retrospective development of the state and civil society relations. *EUREKA: Health Sciences.* 2019. No. 5. P. 34–43.
37. Стратегія розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року. Фіналізований та погоджений членами Міжсекторальної робочої групи з питань розробки Стратегії розвитку системи охорони здоров'я до 2030 року». URL: <https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F/UKR%20Health%20Strategy%20Feb%2024.2022.pdf>
38. Evaluation of the "Affordable medicines programme" in Ukraine. WHO. 2019. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/311229/9789289054003-eng.pdf?sequence=1>
39. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 12 лютого 2025 року «Про додаткові заходи щодо забезпечення доступності лікарських засобів для українців» : Указ Президента України № 82/2025. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/822025-53781>

References

1. Declaration of Alma-Ata International Conference on Primary Health Care. Alma-Ata. 06-12 September, 1978. http://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf
2. Sekhar, K. S., Sekhar, P. H., & Prasad, M. G. (2010). Concept of Essential Medicines and Rational Use in Public Health. *Indian Journal Community Medicine*, 35(1), 10–13.
3. Zarocostas, J. (2007). Better access to medicines could save 10 million lives a year, says UN expert. *BMJ*, 335(7621), 635. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17901494/>

4. Mahmić-Kaknjo, M., Jeličić-Kadić, A., Utrobičić, A., Chan, K., Bero, L., & Marušić, A. (2018). Essential medicines availability is still suboptimal in many countries: a scoping review. *Journal of Clinical Epidemiology*, 98, 41–52.
5. Fulone, I., Cadogan, C., Barberato-Filho, S., Bergamaschi, C. C., Mazzei, L. G., Lopes, L. P., Silva, M. T., & Lopeset, L. C. (2023). Pharmaceutical policies: effects of policies regulating drug marketing. *Cochrane Database Syst Rev.*, (6), CD013780. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10250001/>
6. Haque, M. (2017). Essential Medicine Utilization and Situation in Selected Ten Developing Countries: A Compendious Audit. *J. In.t Soc. Pre.v Community Dent.*, 7(4). 147–160.
7. Backman, G., Hunt, P., Khosla, R., Jaramillo-Strouss, C., Fikre, B. M., Rumble, C., Pevalin, D., Páez, D. A., Pineda, M. A., Frisancho, A., Tarco, D., Motlagh, M., Farcasanu, D., & Vladescu, C. (2008). Health systems and the right to health: an assessment of 194 countries. *Lancet*, 372(9655), 2047–2085.
8. *WHA Resolution The Sixty-ninth World Health Assembly*. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA69-REC1/A69_2016_REC1-en.pdf
9. *Addressing the global shortage of, and access to, medicines and vaccines Report by the Director-General*. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB142/B142_13-en.pdf
10. *Sustainable Development Goals. Goal 3. Good health and well-being*. <https://www.undp.org/sustainable-development-goals/good-health>
11. *The 2024 Access to Medicine Index. Access to medicine foundation*. <https://accesstomedicinefoundation.org/news/pharma-companies-still-not-maximising-their-potential-to-reach-more-patients-in-low-and-middle-income-countries>
12. Suzanne, R. H. (2015). Affordable innovation: future directions in pharmaceutical policy. *Journal of Pharmaceutical Policy and Practice*, 8. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4602179/>
13. Gautier, L., & Pierre-Marie, D. (2015). Health for all and the challenges for pharmaceutical policies: A critical interpretive synthesis over 40 years. *J. Pharm. Policy Pract*, 8(1). <https://joppp.biomedcentral.com/articles/10.1186/2052-3211-8-S1-K1>
14. *Guidebook on How to Develop a Public-Private Partnership in Pharmacy*. Asian Development Bank. 2013. <https://www.adb.org/sites/default/files/project-documents//41664-012-phi-tacr-01-a7.2.pdf>
15. Andrew, M. D., Engkvist, O., Fairclough, R. J., Feierberg, I., Freeman, A., & Iyer, P. (2021). Public-Private Partnerships: Compound and Data Sharing in Drug Discovery and Development. *SLAS Discovery*, 26(5), 604–619. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2472555222067090>
16. Laverty, H., & Meulien, P. (2019). The Innovative Medicines Initiative – 10 Years of Public-Private Collaboration. *Front. Med.*, (6), 275.
17. Holden, D. J., Reiter, K., O'Brien, D., & Dalton, K. (2015). The Strategic Case for Establishing Public Private Partnerships in Cancer Care. *Health Res. Policy Syst.*, (3), 1–9.
18. *Access to Medicine Index 2022*. Access to medicine foundation. https://accesstomedicinefoundation.org/medialibrary/2022_access-to-medicine-index-1669982470.pdf
19. Fatoye, C., Yeowell, G., Miller, E., Odeyemi, I., & Mbada, C. (2024). Conceptualisation and Role of Market Access in Pharmaceutical Industry: A Scoping Review. *J. Mark. Access Health Policy*, 12(2), 81–99. <https://www.mdpi.com/2001-6689/12/2/7>
20. *Policy Options for Promoting the Use of Generic Medicines in Low and Middle-income Countries*. March 2016. http://haiweb.org/wp-content/uploads/2017/02/HAI_Review_generics_policies_final.pdf
21. Williams, S. J., Martin, P., & Gabe, J. (2011). The pharmaceuticalisation of society? A framework for analysis. *Sociol. Health Illn*, 33(5), 710–725. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21371048/>
22. Petrak, K. (2017). On Accelerating Medicines Partnership Initiative: Better Diagnosis without Better Therapies? Failure of Clinical Trials Mod. *Appl. Bioequiv. Bioavail*, (2), 555–580.
23. *Public-private Partnerships in Biomedical Research and Health Innovation for Alzheimer's Disease and other Dementias*. 2015. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2015/04/public-private-partnerships-in-biomedical-research-and-health-innovation-for-alzheimer-s-disease-and-other-dementias_g17a2627/5js36rc8wwbt-en.pdf
24. *Public-private partnerships for Health care infrastructure and services: considerations for policy makers in Ukraine*. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/359561/WHO-EURO-2022-5713-45478-65097-eng.pdf?sequence=1>
25. Tkachenko, N. O., & Chervonenko, N. M. (2012). Aktualnist sotsialnoi vidpovidalnosti u farmatsii. *Aktualni pytannia farmatsevychnoi i medychnoi nauky ta praktyky*, 1(8), 106–108.
26. Bratishko, Yu. S. (2015). Rozrobka alhorytmu formuvannia systemy sotsialnoi vidpovidalnosti farmatsevychnykh pidpriemstv. *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii*, (4), 52–59.
27. Kotvitska, A. A., & Kostyuk, V. H. (2016). Doslidzhennia suchasnykh pidkhodiv do formuvannia asortymentnoi polityky vitchyznianskykh farmatsevychnykh pidpriemstv. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 2(2), 37–43.

28. Mnushko, Z. M., & Dikhtiarova, N. M. (2010). *Menedzhment ta marketynh u farmatsii. Ch. 2. Marketynh u farmatsii*: pidruch. dlia studentiv VNZ (2-he vyd., dopov. ta pererob.). NFAU: Zoloti storinky.
29. Dikhtiarova, N. M. *Tovarna polityka*. Farmatsevychna entsyklopediia. <https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/2229/tovarna-politika>
30. Lisovskiy, P. M., & Lisovska, Yu. P. (2012). *Politolohiia*: navch. posib. Kondor.
31. Modebadze, V. (2010). The Term Politics Reconsidered in the Light of Recent Theoretical Developments. *IBSU Scientific Journal*, 1(4), 39–44. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/54647/1/644242132.pdf>
32. Worth, O. (2015). *Rethinking Hegemony*. Palgrave Macmillan.
33. Mansbach, R., & Taylor, K. (2017). *Introduction to Global Politics*. Routledge.
34. Nemchenko, A. S., Panfilova, H. L., & Propisnova, V. V. (2009). Dialektyka ta metodolohiia orhanizatsii farmatsevychnoi dopomohy naselenniu za umov vprovadzhennia oboviazkovoho medychnoho strakhuvannia. *Klinichna farmatsiia*, (1), 31–36.
35. Panfilova, H. L. (2014). Farmatsevychna dopomoha yak istorychna, sotsialno-ekonomichna ta normatyvno-pravova katehoriia v systemi okhorony zdorovia y farmatsevychnomu zabezpechenni naselennia. *Aktualni pytannia farmatsevychnoi i medychnoi nauky ta praktyky*, (2), 89–97.
36. Hala, L., & Panfilova, H. (2019). Analysis of the creation of a modern pharmaceutical support system in Ukraine in a retrospective development of the state and civil society relations. *EUREKA: Health Sciences*, (5), 34–43.
37. *Stratehiia rozvytku systemy okhorony zdorovia do 2030 roku. Finalizovanyi ta pohodzhenyi chlenamy Mizhsektoralnoi robochoi hrupy z pytan rozrobky Stratehii rozvytku systemy okhorony zdorovia do 2030 roku*. <https://moz.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F/UKR%20Health%20Strategy%20Feb%202024.2022.pdf>
38. *Evaluation of the “Affordable medicines programme” in Ukraine*. (2019). WHO. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/311229/9789289054003-eng.pdf?sequence=1>
39. Ukaz Prezidenta Ukrainy “Pro dodatkovi zakhody shchodo zabezpechennia dostupnosti likarskykh zasobiv dlia ukraintsiv” No. 82/2025 (2025, Liutyi 12). <https://www.president.gov.ua/documents/822025-53781>

Відомості про авторів:

Самборський О. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри фармацевтичного управління, технології ліків та фармакогнозії, Івано-Франківський національний медичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0002-8913-0965>). E-mail: aptekar05@ukr.net

Панфілова Г. Л., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0001-5297-0584>). E-mail: panf-al@ukr.net

Байгуш Ю. В., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри хімії, фармацевтичного аналізу та післядипломної освіти, Івано-Франківський національний медичний університет (<http://orcid.org/0000-0002-6195-5236>). E-mail: yuliya.baygush@ukr.net

Information about authors:

Samborskyi O. S., Candidate of Pharmacy (Ph. D.), associate professor of the Department of Pharmaceutical Management, Drug Technology and Pharmacognosy, Ivano-Frankivsk National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0002-8913-0965>). E-mail: aptekar05@ukr.net

Panfilova H. L., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0001-5297-0584>). E-mail: panf-al@ukr.net

Baihus Yu. V., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Chemistry, Pharmaceutical Analysis and Postgraduate Education, Ivano-Frankivsk National Medical University of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0002-6195-5236>). E-mail: yuliya.baygush@ukr.net

Надійшла до редакції 03.02.2025 р.

УДК 615.12.477: 615.2:628.474

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.345>

В. В. Виноградський, С. М. Коваленко

Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА СТАН ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ПОВОДЖЕННЯ З ФАРМАЦЕВТИЧНИМИ ВІДХОДАМИ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Мета – вивчення стану запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами у діяльність закладів охорони здоров'я.

Матеріали та методи: результати опитування методом анкетування; аналітико-порівняльний, системний, логічний, математико-статистичний методи і метод анкетування.

Результати дослідження. Варто зазначити, що для виходу на світові фармацевтичні ринки та у зв'язку з отриманням Україною статусу кандидата в члени ЄС гостро постає проблема запровадження у вітчизняних закладах охорони здоров'я відходів системи поводження з фармацевтичними відходами. Проведено соціологічні дослідження стану запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами у вітчизняних закладах охорони здоров'я шляхом анкетного опитування та аналізу отриманої інформації. Визначено чинники, що ускладнюють запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами у діяльність закладів охорони здоров'я. Визначено головні внутрішні чинники впливу щодо результативного функціонування системи поводження з фармацевтичними відходами, а саме: ресурси (розмір підприємства, фінансові можливості), лідерство керівництва, відповідні компетенції персоналу екологічних структур, обізнаність і залученість менеджменту та всього персоналу, бажання зміцнити бренд підприємства.

Висновки. Доведено, що для поліпшення екологічного розвитку України, важливо перейняти досвід європейських країн, які активно запроваджують сучасні системи поводження з фармацевтичними відходами. Це полягає у запровадженні нових високоефективних методів збирання, перевезення, зберігання, перероблення, утилізації та знешкодження відходів. Обґрунтовано доцільність запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами як стандартизованого інструменту реалізації екологічної політики закладів охорони здоров'я. Установлено основні чинники, що ускладнюють запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами: відсутність консультативної, методичної, інформаційної підтримки з боку держави, недостатність знань і навичок персоналу стосовно системи поводження з фармацевтичними відходами, відсутність мотиваційних стимулів та нагляду з боку держави, надмірні витрати на дії і процедури, передбачені чинним законодавством, щорічні перевірки тощо.

Ключові слова: анкетування; заклад охорони здоров'я; опитування; фармацевтичні відходи; система поводження з фармацевтичними відходами.

V. V. VINOHRADESKY, S. M. KOVALENKO

National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

THE RESEARCH ON FACTORS INFLUENCING THE STATE OF THE IMPLEMENTATION OF THE PHARMACEUTICAL WASTE MANAGEMENT SYSTEM IN HEALTHCARE INSTITUTIONS

Aim. To study the state of the implementation of the pharmaceutical waste management system in the activities of healthcare institutions.

Materials and methods. The questionnaire method, analytical-comparative, systemic, logical, mathematical-statistical methods and the questionnaire method were used when assessing the survey results.

Results. It is worth noting that in order to enter the global pharmaceutical markets and in connection with Ukraine's obtaining the status of a candidate for EU membership, the problem of implementing a pharmaceutical waste management system in domestic healthcare institutions is acute. Sociological studies of the state of the implementation of the pharmaceutical waste management system in domestic healthcare institutions were conducted using a questionnaire survey and the analysis of the information received. Factors that complicate the implementation of a pharmaceutical waste management system in the activities of healthcare institutions were identified. The main internal factors influencing the effective functioning of the pharmaceutical waste management system were identified, namely: resources (the enterprise size, financial capabilities), leadership of management, relevant competencies of the personnel of environmental structures, awareness and involvement of management and all personnel, desire to strengthen the brand of the enterprise.

Conclusions. It has been proven that in order to improve the environmental development of Ukraine, it is important to adopt the experience of European countries that are actively implementing modern pharmaceutical waste management systems. This includes the introduction of new highly efficient methods of collection, transportation, storage, processing, utilization and disposal of waste. The expediency of introducing

a pharmaceutical waste management system as a standardized tool for implementing the environmental policy of healthcare institutions has been substantiated. The main factors that complicate the implementation of the pharmaceutical waste management system have been identified. They are the absence of advisory, methodological, and information support from the state, the lack of knowledge and skills of the personnel regarding the pharmaceutical waste management system, the lack of motivating incentives and supervision from the state, excessive costs for actions and procedures provided for by the current legislation, annual inspections, etc.

Keywords: questionnaire; healthcare institution; survey; pharmaceutical waste; pharmaceutical waste management system.

Постанова проблеми. Питання утилізації фармацевтичних відходів є викликом для світового суспільства, оскільки зростання накопичень фармацевтичних відходів посилює негативний вплив на довкілля та здоров'я людей [1-5].

У країнах ЄС рівень утилізації фармацевтичних відходів сягає 90 % завдяки наявності розгалуженої мережі пунктів збору ліків в аптеках, обов'язкових правил утилізації для фармацевтичних компаній і суворого екологічного законодавства [6-8]. В Україні така практика тільки починає запроваджуватися, що потребує додаткових зусиль з боку держави та громадськості [9-12].

Отже, актуальною проблемою для українських закладів охорони здоров'я є розроблення та запровадження комплексного підходу до створення сучасної системи управління фармацевтичними відходами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. За аналізом літературних джерел нами було встановлено, що етапи поводження з фармацевтичними відходами, закономірності та проблеми наявної практики поводження з фармацевтичними відходами досліджуються у працях багатьох вітчизняних та закордонних науковців, зокрема цим питанням присвячено праці таких дослідників, як А. І. Балашов, Н. В. Буряк, Б. П. Громовик, І. А. Єрмакович, К. Л. Косяченко, М. В. Проданчук, Р. В. Сагайдак-Нікітюк, Е. Ліндер, Дж. Віллен, І. Гротто, М. Некоро, В. Веттер-Марк та ін.

Незважаючи на значну кількість публікацій у цій сфері, залишаються актуальними питання щодо визначення об'єктів системи управління, збору інформації, методів утилізації фармацевтичних відходів тощо [8, 10, 11].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Фармацевтичні відходи є важливою екологічною та соціальною проблемою, оскільки їх утилізація забруднює довкілля, шкодить тваринам

і рослинам. Люди можуть постраждати через контакт із токсичними речовинами [12-14].

В Україні частка фармацевтичних відходів у загальній масі медичних відходів поступово збільшується. У 2019 році на фармацевтичні відходи припадало 15 % від загального обсягу медичних відходів, тоді як у 2023 році ця частка зросла до 25 %. Це свідчить про зростання споживання медикаментів, що зумовлено спочатку пандемією коронавірусу, а потім війною, а також недосконалістю механізмів збирання та утилізації таких відходів.

Однією з невирішених проблем закладів охорони здоров'я є побудова ефективної системи поводження з фармацевтичними відходами [1, 2, 5].

Формулювання цілей статті. З урахуванням вищезазначеної актуальності метою роботи є аналіз стану запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами, які утворюються у закладах охорони здоров'я.

Викладення основного матеріалу дослідження. Актуальною проблемою України і світу є поводження з лікарськими засобами, у яких закінчився термін придатності та які потрапляють на сміттєзвалища. У практиці розвинених країн одним із завдань населення є відповідальне поводження зі специфічними відходами, а саме здавання таких ліків до спеціально обладнаного пункту прийому або аптеки, яка облаштована відповідним чином і виконує функцію збереження відходів у регіоні. На жаль, в нашій країні такі пункти відсутні.

Правила утилізації та знищення лікарських засобів в Україні регламентуються наказом Міністерства охорони здоров'я України від 18 травня 2015 року № 242 (із змінами, внесеними згідно з наказом від 06.09.2022 р. № 1602) [15].

Наявність в обігу лікарських засобів, що не підлягають подальшому використанню, встановлюється органами державного

контролю або посадовими (уповноваженими) особами суб'єктів господарювання у сфері обігу лікарських засобів. Такі лікарські засоби вилучаються з обігу, а факт їх наявності фіксується актом певної форми.

Неякісні лікарські засоби не можуть бути перероблені з метою приведення їх у відповідність до вимог МКЯ (за винятком перемаркування та перепакування). Здійснення операцій з перемаркування та перепакування не стосується лікарських засобів, термін придатності яких минув.

Лікарські засоби, що не підлягають подальшому використанню, набувають статусу «відходів» та передаються для утилізації або знешкодження до суб'єктів господарювання, які мають відповідні ліцензії на провадження господарської діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами безпосередньо або через постачальників, якщо таке передбачено відповідними договірними умовами.

Суб'єкти господарювання, які мають лікарські засоби, що не підлягають подальшому використанню, подають до органів державного контролю за місцем провадження діяльності інформацію про передачу таких лікарських засобів на утилізацію або знешкодження. Інформація про передачу лікарських засобів, що не підлягають подальшому використанню, для утилізації або знешкодження подається в паперовому та електронному вигляді.

Суб'єкти господарювання, яким були передані для утилізації або знешкодження лікарські засоби, що не підлягають подальшому використанню, щокварталу надсилають до державного органу, який видав ліцензію на провадження господарської діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами, інформацію в паперовому та електронному вигляді про обсяги лікарських засобів, отримані ними для утилізації або знешкодження, та операції, здійснені із зазначеними відходами.

З метою вивчення науково-практичних підходів до системи поводження з фармацевтичними відходами у вітчизняних закладах охорони здоров'я нами було проведено опитування та проаналізовано отриману інформацію. Соціологічні дослідження проводилися методом анкетного опитування з-поміж

співробітників закладів охорони здоров'я за допомогою гугл-форм. Побудова анкет є типовою та містить такі структурні складові: звернення до респондента, отримання поінформованої згоди на участь у дослідженні; основний блок з цільовими запитаннями. Результати анкетного опитування вивчалися за допомогою статистичних методів.

В опитуванні брало участь 28 респондентів (вітчизняні заклади охорони здоров'я) у містах Харків, Київ, Черкаси, Полтава, Запоріжжя та Дніпро. За посадами респонденти поділялися таким чином: директор (заступник директора) – 17,4 %, керівник або завідувач відділу – 26,1 %, заступник завідувача відділу – 8,7 %, лікар – 30,4 %, медсестра – 7,3 %, інженер – 3,9 %, адміністратор – 6,2 %.

За чисельністю працівників закладу охорони здоров'я відповіді розподілилися таким чином: 39,1 % середнє підприємство (51-250 працівників), 30,4 % велике підприємство (понад 250 працівників), 21,7 % мале підприємство (11-50 працівників) та 8,7 % мікропідприємство (1-10 працівників) тощо.

Варто зазначити, що 73,9 % респондентів відповіли, що у закладі охорони здоров'я проводиться збір фармацевтичних відходів (рис. 1), 17,4 % – така інформація їм не відома і тільки у 8,7 % респондентів відповіли, що збір таких відходів не проводиться.

На запитання «Які види відходів утворюються у вашому закладі?» 34,8 % респондентів зазначили, що в їхніх закладах утворюються медичні, фармацевтичні та побутові відходи; 26,1 % респондентів відповіли, що у них утворюються медичні та побутові відходи; 21,7 % респондентів відзначили, що у них утворюються тільки побутові відходи; і лише 17,4 % респондентів зазначили, що у закладі утворюються суто фармацевтичні відходи (рис. 2).

Одне із запитань анкети стосувалось джерела інформації працівників закладу про вимоги щодо поводження з утвореними фармацевтичними відходами (рис. 3).

Основним офіційним джерелом інформації про екологічні норми є відкриті ресурси в мережі «Інтернет». Так, на запитання «Яким чином інформується заклад про вимоги щодо



Рис. 1. Обізнаність респондентів щодо проведення збору фармацевтичних відходів у закладах охорони здоров'я

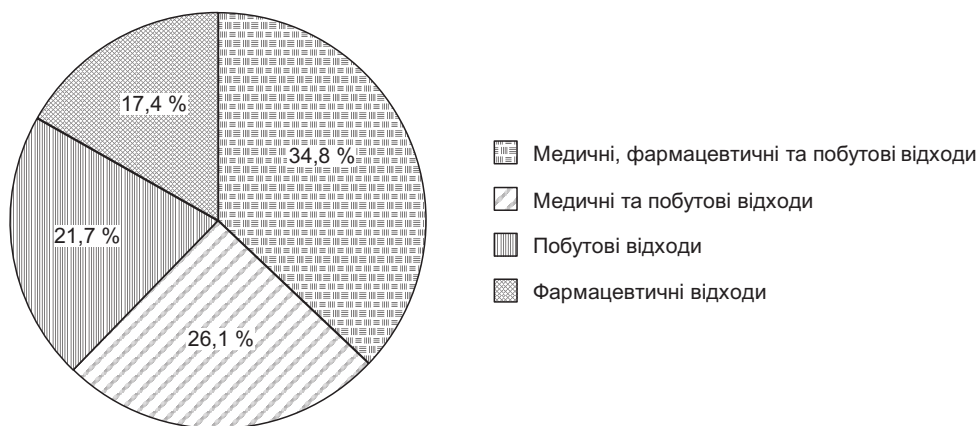


Рис. 2. Розподіл закладів охорони здоров'я за видами утворених відходів, за результатами анкетування

поводження з фармацевтичними відходами?» 30,4 % респондентів зазначили, що черпали інформацію з сайту Міністерства охорони здоров'я України, 26,1 % респондентів – від інспектора, який здійснював перевірку закладу, 21,7 % – із сайту Міністерства

захисту довкілля та природних ресурсів України, 17,4 % – від професійної спільноти (семінари, конференції), 4,4 % не володіли інформацією зовсім.

Ключовим в анкетному опитуванні було запитання стосовно стану запровадження



Рис. 3. Обізнаність респондентів про вимоги щодо поводження з фармацевтичними відходами

у закладі охорони здоров'я системи поводження з фармацевтичними відходами (рис. 4).

За результатами проведеного нами соціологічного дослідження відповіді респондентів – представників закладів охорони здоров'я – розподілилися таким чином:

34,7 % – запровадили у закладі охорони здоров'я систему поводження з фармацевтичними відходами;

30,4 % – не запровадили, але планують запровадити таку систему;

26,1 % – не займалися запровадженням такої системи;

4,4 % – система поводження з фармацевтичними відходами відсутня;

4,4 % – не стосуються такої системи.

На запитання «Що заважає запровадити систему поводження з фармацевтичними відходами?» респонденти, які не запровадили систему поводження з фармацевтичними відходами в діяльність, посилаються на різні чинники та бар'єри, зокрема:

62,5 % респондентів вважають, що дотримання чинних законодавчих вимог до поводження з фармацевтичними відходами є достатнім; 12,5 % респондентів вказують, що витрати на запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами перевищують можливу користь; 12,5 % респондентів зазначили, що система поводження з фармацевтичними відходами не є пріоритетом для їх закладу; 12,5 % респондентів визнають, що компетентність персоналу недостатня для запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами (рис. 5).

З основних чинників, що ускладнювали запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами, респонденти визначили відсутність консультативної, методичної, інформаційної підтримки з боку держави (47 %); недостатність знань і навичок персоналу стосовно системи поводження з фармацевтичними відходами (27 %);



Рис. 4. Обізнаність респондентів щодо запровадження системи поводження з фармацевтичними відходами у закладі охорони здоров'я



Рис. 5. Розподіл відповідей респондентів на запитання «Що заважає запровадженню системи поводження з фармацевтичними відходами у вашому закладі?»

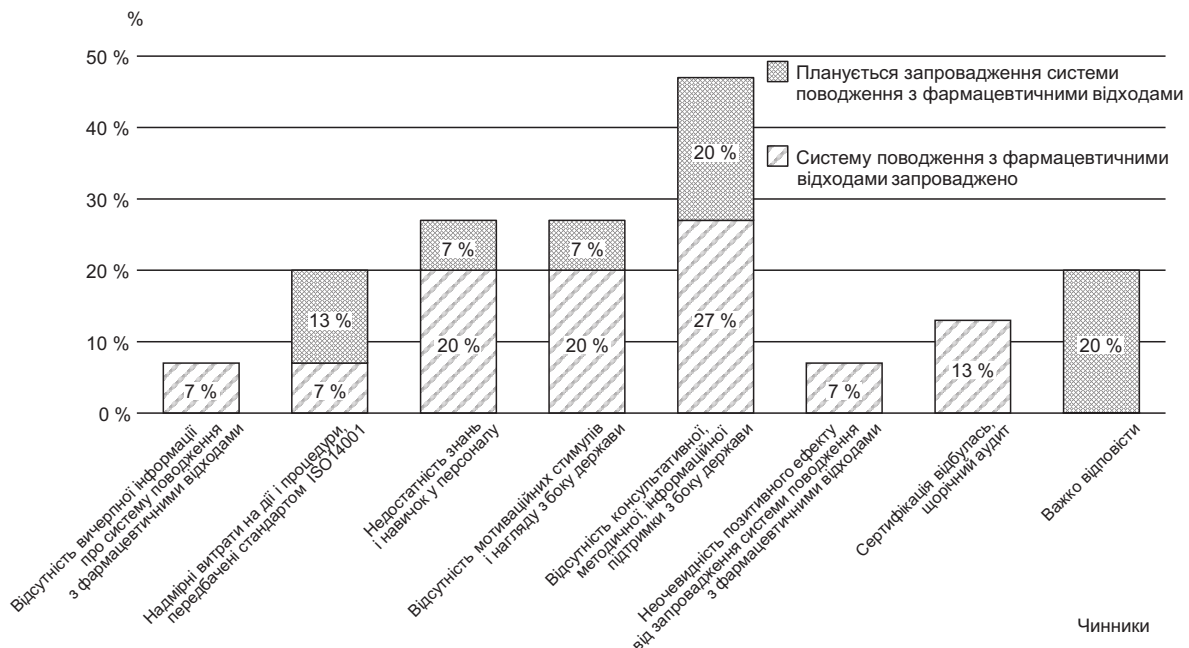


Рис. 6. Чинники, що ускладнюють запровадження системи поведження з фармацевтичними відходами у діяльність закладів охорони здоров'я

відсутність мотиваційних стимулів та нагляду з боку держави (27 %); надмірні витрати на дії і процедури, передбачені чинним законодавством (20 %); щорічні перевірки (15 %); відсутність зрозумілої й вичерпної інформації про специфіку запровадження системи поведження з фармацевтичними відходами у діяльність закладу охорони здоров'я та неочевидність позитивного ефекту від запровадження системи поведження з фармацевтичними відходами (по 7 % відповідно) (рис. 6).

Отже, заклади охорони здоров'я змушені шукати нові шляхи своєї стабілізації, застосовувати ініціативний підхід в управлінні, запроваджувати альтернативні рішення в межах модернізації українських закладів охорони здоров'я та послідовного зменшення негативного впливу на довкілля і здоров'я людей.

Висновки і перспективи подальших досліджень

1. Досліджено, що для поліпшення екологічного розвитку України важливо взяти

досвід європейських країн, які активно запроваджують сучасні системи поведження з фармацевтичними відходами, що полягає у запровадженні нових вискоєфективних методів збирання, перевезення, зберігання, перероблення, утилізації та знешкодження відходів.

2. Установлено, що система поведження з фармацевтичними відходами за відповідного професійного упровадження оцінюється як ефективний інструмент менеджменту для вирішення екологічних проблем закладів охорони здоров'я.

3. Доведено, що головними внутрішніми чинниками впливу на результативне функціонування системи поведження з фармацевтичними відходами у закладах охорони здоров'я є: ресурси (розмір закладу, фінансові можливості), лідерство керівництва, відповідні компетенції персоналу екологічних структур, обізнаність і залученість менеджменту та всього персоналу, бажання зміцнити бренд підприємства.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Громовик Б. П., Пузанова І. П. Дієва система збору від населення непридатних лікарських засобів як належна основа зменшення ризиків при утилізації і знешкодженні фармацевтичних відходів. *Ліки України*. 2016. № 3. С. 70–74.
2. Сагайдак-Нікітюк Р. В. Логістика управління відходами фармацевтичної галузі : монографія. Харків : Нове слово, 2010. 290 с.

3. Сагайдак-Нікітюк Р. В. Сучасні підходи до управління фармацевтичними відходами на різних рівнях влади. *Вісник фармації*. 2011. № 2. С. 63–65.
4. Сагайдак-Нікітюк Р. В. Правове забезпечення екологічного управління фармацевтичними відходами. *Проблеми військової охорони здоров'я*. 2011. № 30. С. 247–254.
5. Zhurenko V. V., Lebedynets V. O. Characteristics of development and dissemination of environmental management systems in the area of production of medicines in Ukraine. *Ceska Slov. Farm.* 2022. No. 71(5). P. 200–213.
6. Global Pharmaceutical Industry – Statistics and Facts. United States. New York, 2023. URL: <https://www.statista.com/topics/1764/global-pharmaceutical-industry/#topicOverview>
7. Executive Agency for Health and Consumers. 2013. Study on the environmental risks of medicinal products/Final Report. Paris. URL: https://ec.europa.eu/health//sites/health/files/files/environment/study_environment.pdf
8. Pharmaceuticals in the environment: Global occurrence and potential cooperative action under the Strategic Approach to International Chemicals Management. 2016. Dessau–Roßlau. URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/iww_abschlussbericht_saicm_arzneimittel_final.pdf
9. Журенко В. В., Лебединець В. О. Впровадження систем екологічного менеджменту на фармацевтичних підприємствах України у контексті європейських екологічних ініціатив. *Progressive Science and Achievements : Scientific Collection "InterConf" of 1st International Scientific and Practical Conference, September 26-28, 2021. Doha : Katara, 2021. P. 55–60.*
10. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 08.11.2017 р. № 820-р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80>
11. Singh N., Ogunseitan O. A., Tang Y. Medical waste: Current challenges and future opportunities for sustainable management. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*. 2021. Vol. 52(1). P. 1–23. DOI: 10.1080/10643389.2021.1885325.
12. Strategic approach to pharmaceuticals in the environment. 2017. URL: <https://surl.li/bhcema>
13. Household medical waste disposal policy in Israel / Z. Barnett-Itzhaki et al. *Isr. J. Health Policy Res.* 2016. Vol. 5(1). DOI: 10.1186/s13584-016-0108-1.
14. González Peña O. I, López Zavala M. Á, Cabral Ruelas H. Pharmaceuticals Market, Consumption Trends and Disease Incidence Are Not Driving the Pharmaceutical Research on Water and Wastewater. *Int. J. Environ Res. Public Health*. 2021. No.18(5). P. 2532. DOI: 10.3390/ijerph18052532.
15. Правила утилізації та знищення лікарських засобів : Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 24 квіт. 2015 р. № 242. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0550-15#Text>

References

1. Hromovyk, B. P., & Puzanova, I. P. (2016). Diieva systema zboru vid naseleння neprydatnykh likarskykh zasobiv yak nalezhna osnova zmenshennia ryzykiv pry utylizatsii i zneshkodzhenni farmatsevychnykh vidkhodiv. *Liky Ukrainy*, (3), 70–74.
2. Sahaidak-Nikitiuk, R. V. (2010). *Lohistyka upravlinnia vidkhodamy farmatsevychnoi haluzi: monohrafiia. Nove slovo.*
3. Sahaidak-Nikitiuk, R. V. (2011). Suchasni pidkhody do upravlinnia farmatsevychnymy vidkhodamy na riznykh rivniakh vlady. *Visnyk farmatsii*, (2), 63–65.
4. Sahaidak-Nikitiuk, R. V. (2011). Pravove zabezpechennia ekolohichnoho upravlinnia farmatsevychnymy vidkhodamy. *Problemy viiskovoi okhorony zdorovia*, (30), 247–254.
5. Zhurenko, V. V., & Lebedynets, V. O. (2022). Characteristics of development and dissemination of environmental management systems in the area of production of medicines in Ukraine. *Ceska Slov. Farm.*, 71(5), 200–213.
6. *Global Pharmaceutical Industry – Statistics and Facts.* (2023). United States. New York. <https://www.statista.com/topics/1764/global-pharmaceutical-industry/#topicOverview>
7. *Executive Agency for Health and Consumers.* (2013). Study on the environmental risks of medicinal products/Final Report. Paris. https://ec.europa.eu/health//sites/health/files/files/environment/study_environment.pdf
8. *Pharmaceuticals in the environment: Global occurrence and potential cooperative action under the Strategic Approach to International Chemicals Management.* (2016). Dessau–Roßlau. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/iww_abschlussbericht_saicm_arzneimittel_final.pdf

9. Zhurenko, V. V., & Lebedynets, V. O. (2021). Vprovadzhennia system ekolohichnoho menedzhmentu na farmatsevtichnykh pidpriemstvakh Ukrainy u konteksti yevropeiskykh ekolohichnykh initsiatyv. *U Progressive Science and Achievements* (s. 55–60). Katara.
10. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy “Pro skhvalennia Natsionalnoi stratehii upravlinnia vidkhodamy v Ukraini do 2030 roku” No. 820-r. (2017, lystopad 8). <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80>
11. Singh, N., Ogunseitan, O. A., & Tang, Y. (2021). Medical waste: Current challenges and future opportunities for sustainable management. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 52(1), 1–23. <https://doi.org/10.1080/10643389.2021.1885325>
12. *Strategic approach to pharmaceuticals in the environment*. (2017). <https://surl.li/bhcema>
13. Barnett–Itzhaki, Z., Berman, T., Grotto, I., & Schwartzberg, E. (2016). Household medical waste disposal policy in Israel. *Isr. J. Health Policy Res*, 5(1). <http://doi.org/10.1186/s13584-016-0108-1>
14. González Peña, O. I., López Zavala, M. Á., & Cabral Ruelas, H. (2021). Pharmaceuticals Market, Consumption Trends and Disease Incidence Are Not Driving the Pharmaceutical Research on Water and Wastewater. *Int J. Environ Res. Public Health*, 18(5), 2532. <http://doi.org/10.3390/ijerph18052532>
15. Nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy “Pravyla utylizatsii ta znyshchennia likarskykh zasobiv” No. 242 (2015, Kviten 24). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0550-15#Text>

Відомості про авторів:

Виноградський В. В., здобувач вищої освіти PhD кафедри менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0009-0004-5870-0461>). E-mail: vinogradsky1997@gmail.com

Коваленко С. М., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-9473-685X>). E-mail: svetlana_kovalenko77@ukr.net

Information about authors:

Vinogradskiy V. V., PhD student of the Department of Management, Marketing and Quality Assurance in Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0009-0004-5870-0461>). E-mail: vinogradsky1997@gmail.com

Kovalenko S. M., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Management, Marketing and Quality Assurance in Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-9473-685X>). E-mail: svetlana_kovalenko77@ukr.net

Надійшла до редакції 17.01.2025 р.

СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 615.322:615.451.1:57.084

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.349>О. Я. Мищенко¹, В. Ю. Адонкіна¹, Ю. І. Грешко²

¹ Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

² Буковинський державний медичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Чернівці

ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИТРАТ НА ГОРМОНОТЕРАПІЮ ER(+) HER2(–) РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ФАРМАКОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ МІНІМІЗАЦІЇ ВИТРАТ

Мета – визначення оптимальних за вартістю лікарських засобів з-поміж інгібіторів ароматази та антиестрогенних засобів, що використовуються у схемах гормонотерапії ER(+) HER2(–) РМЗ, за результатами фармакоеконічного аналізу.

Матеріали та методи: фармакоеконічний аналіз за методом «мінімізація витрат» схем гормональної терапії хворих на ER(+) HER2(–) раку молочної залози (РМЗ) з використанням інгібіторів ароматази та антиестрогенних засобів.

Результати дослідження. З метою визначення найменш вартісних лікарських засобів з-поміж інгібіторів ароматази та антиестрогенних засобів, що використовуються для лікування гормонозалежного РМЗ, був проведений обмежений аналіз мінімізації витрат 6 ТН анастрозолу, 12 ТН летрозолу, 5 ТН екземестану і з-поміж антиестрогенних засобів за МНН: тамоксифену, тореміфену та фулвестранту, кожен з яких представлений 3 ТН. Був розрахований показник однорічного курсу лікування ЛЗ за середніми оптовими цінами. Були визначені лікарські засоби з найменшою вартістю однорічного курсу лікування гормонозалежного РМЗ: з ТН тореміфену – Фарестон, таб. 60 мг № 60 фл. (10493,49 грн); з ТН тамоксифену – Тамоксифен-Здоров'я, таб. 10 мг № 60 (2071,56 грн); з ТН фулвестранту – Фулведжект, р-н д/ін. 250 мг / 5 мл шприц № 2 (81227,78 грн); з ТН летрозолу – Летрозол-Віста АС, таб. в/плів. оболон. 2,5 мг (5907,19 грн); з ТН анастрозолу – Анастрозол-Віста, таб. в/плів. оболон. 1 мг (7737,36 грн); з ТН екземестану – Екземарин, таб. в/цукр. оболон. 25 мг (6 838,36 грн).

Висновки. За результатами проведеного обмеженого фармакоеконічного аналізу мінімізації витрат обґрунтовано доцільність застосування ЛЗ з найменшою вартістю однорічного курсу лікування гормонозалежного РМЗ за умови однакової ефективності з-поміж інгібіторів ароматази й антиестрогенних засобів. Внесення обраних ЛЗ до переліку державних закупівель надає можливість оптимізувати витрати на лікування гормонозалежного ER(+) HER2(–) РМЗ та оптимально витратити фінансові ресурси охорони здоров'я.

Ключові слова: ER(+) HER2(–) рак молочної залози; антиестрогенні засоби; інгібітори ароматази; фармакоеконічний аналіз мінімізації витрат.

О. Я. Мищенко¹, В. Ю. Адонкіна¹, Ю. І. Грешко²

¹ Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

² Bukovyna State Medical University of the Ministry of Health of Ukraine, Chernivtsi

THE SUBSTANTIATION OF THE COST OPTIMIZATION FOR ER(+) HER2(–) BREAST CANCER HORMONE THERAPY BASED ON THE RESULTS OF THE COST MINIMIZATION PHARMACOECONOMIC ANALYSIS

Aim. To determine the most cost-effective drugs among aromatase inhibitors and antiestrogens used in hormone therapy regimens for the ER(+) HER2(–) breast cancer according to the results of the pharmacoeconomic analysis.

Materials and methods. The pharmacoeconomic analysis by the cost minimization method of hormone therapy regimens for patients with the ER(+) HER2(-) breast cancer using aromatase inhibitors and antiestrogens was performed.

Results. In order to determine the least expensive drugs among aromatase inhibitors and antiestrogens used for the treatment of the hormone-dependent breast cancer, a limited cost minimization analysis was conducted for 6 trade names (TNs) of anastrozole, 12 TNs of letrozole, 5 TNs of exemestane and among antiestrogens by international non-patent name (INN): tamoxifen, toremifene and fulvestrant, each of which is represented by 3 TNs. The indicator of a one-year course of treatment with drugs at average wholesale prices was calculated. The following drugs were determined as the ones with the least cost of a one-year course of treatment for the hormone-dependent breast cancer: among TNs of toremifene – Fareston tab., 60 mg, No. 60 (10493.49 UAH); among TNs of tamoxifen – Tamoxifen-Zdorovya tab., 10 mg, No. 60 (2071.56 UAH); among TNs of fulvestrant – Fulveject sol. for inj., 250 mg / 5 ml syringe, No. 2 (81227.78 UAH); among TNs of letrozole – Letrozole-Vista AS film-coated tab., 2.5 mg (5907.19 UAH); among TNs of anastrozole – Anastrozole-Vista film-coated tab., 1 mg (7737.36 UAH); among TNs of exemestane – Exemarin sugar-coated tab., 25 mg (6 838.36 UAH).

Conclusions. Based on the results of the limited cost minimization pharmacoeconomic analysis conducted, the expediency of using drugs with the lowest cost for a one-year course of the hormone-dependent breast cancer treatment has been substantiated, provided that they are equally effective among aromatase inhibitors and antiestrogens. The inclusion of selected drugs in the list of public procurement provides an opportunity to optimize the costs for treating the hormone-dependent ER(+) HER2(-) breast cancer and optimally spend financial resources on healthcare.

Keywords: breast cancer; antiestrogens; aromatase inhibitors; pharmacoeconomic analysis of cost minimization.

Постанова проблеми. Ракові захворювання є основними причинами соціальних, медичних та економічних проблем 21 століття [1, 2] та причиною майже кожної шостої смерті (16,8 %) і кожної четвертої смерті (22,8 %) в усьому світі від неінфекційних захворювань [3, 4]. Рак молочної залози (РМЗ) є найпоширенішим і найбільш часто діагностованим видом раку в усьому світі, продовжує мати великий вплив на глобальну кількість смертей від раку, а його тягар зростає впродовж останніх десятиліть. Прогнозується, що майбутній тягар РМЗ зросте до понад 3 млн нових випадків і 1 млн смертей у 2040 році [5].

Незважаючи на прогрес у медичних втручаннях, захворюваність і смертність, пов'язані з РМЗ, залишаються високими [1, 6-8]. РМЗ становить понад 25 % нових випадків раку у жінок в усьому світі, що робить його найпоширенішим онкозахворюванням з-поміж жінок [9].

РМЗ має найвищу вартість лікування з усіх видів раку, на який припадало 14 % витрат у 2020 році, тобто 26,2 млрд доларів США на медичні послуги та 3,5 млрд доларів США на ліки, що відпускаються за рецептом [10].

Оскільки останнім часом було досягнуто значного прогресу, існує багато альтернативних методів лікування, які показані відповідно до стадії та типу захворювання, віку та стану здоров'я пацієнта і варіюються від хірургічного втручання до гормонального

лікування та хіміотерапії. Поточні варіанти лікування РМЗ залежать від характеристик захворювання (тобто стадії, ступеня, статусу HER2, кількості позитивних лімфатичних вузлів, гормонального рецепторного статусу пухлини) і від характеристик пацієнта (таких, як вік і стан менопаузи).

Саме результати фармакоеконічного аналізу варіантів альтернативної терапії РМЗ покращують ухвалення рішень і допомагають оптимізувати використання дефіцитних ресурсів охорони здоров'я, виділених на лікування хворих на РМЗ.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Через значну поширеність РМЗ в Україні проблема оптимізації витрат на медичну допомогу хворим на РМЗ є актуальною. У наукових дослідженнях багатьох українських учених: А. С. Немченко [11], Г. Л. Панфілової [12], К. Л. Косяченко [13] та інших [14], висвітлені організаційно-економічні, медико-соціальні і фармакоеконічні аспекти забезпечення хворих на онкологічні захворювання, зокрема і на РМЗ [13, 14].

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. У результаті пошуку літературних джерел нами не було знайдено наукових праць, у яких висвітлені результати аналізу мінімізації витрат антиестрогенних засобів та інгібіторів ароматази для гормонотерапії ER(+) HER2(-) РМЗ з використанням даних цінової політики цих засобів на українському фармацевтичному

ринку. Актуальність і практична доцільність цього дослідження полягає у тому, що РМЗ залишається розповсюдженим захворюванням, а його терапія вимагає подальшого удосконалення та підвищення доступності схем терапії з використання гормональних препаратів для широких верств населення України.

Формулювання цілей статті. Для підвищення якості медичної допомоги, оптимізації витрат та фармацевтичного забезпечення хворих на РМЗ в Україні за умов наявного ресурсного забезпечення системи охорони здоров'я проведено обмежений фармакоеконічний аналіз за методом «мінімізація витрат», оскільки у дослідженні було враховано лише витрати на схеми гормонотерапії ER(+) HER2(-) РМЗ з використанням інгібіторів ароматази та антиестрогенних засобів.

Викладення основного матеріалу дослідження. Умовою проведення фармакоеконічного аналізу за методом мінімізації витрат є доведена однакова ефективність порівнюваних лікарських засобів (ЛЗ) чи схем лікування. Проведений аналіз результатів джерел доказової інформації, знайдених за результатами пошуку в базі Pubmed [15, 16], дали нам можливість зробити висновки про практичну однакову клінічну ефективність цих ЛЗ, що було передумовою проведення обмеженого фармакоеконічного аналізу «мінімізація витрат».

З метою визначення найменш вартісних ЛЗ з-поміж інгібіторів ароматази, що використовуються для лікування гормонозалежного РМЗ, був проведений аналіз мінімізації витрат 6 ТН МНН анастрозолу (АТС-код L02B G03), 12 ТН МНН летрозолу (АТС-код L02B G04) та 5 ТН МНН екземестану (АТС-код L02B G06) і з-поміж антиестрогенних засобів: МНН тамоксифену (L02BA01), тореміфену (L02BA02) та фулвестранту (L02BA03), кожен з яких представлений 3 ТН (табл. 1, 2). Був розрахований показник однорічного курсу лікування ЛЗ за середніми оптовими цінами за даними аналітичної системи «PharmXplorer» інформаційно-пошукової компанії «Моріон» станом на 2024 р., враховуючи рекомендовані чинним клінічним протоколом [17] схеми застосування: для анастрозолу – 1 мг/день; летрозолу – 2,5 мг/день;

екземестану – 25 мг/день; тамоксифену – 20 мг/кг; тореміфену – 60 мг/день; фулвестранту – 500 мг 13 разів на рік.

Вартість одного року лікування з наявних на українському фармацевтичному ринку (станом на 2024 р.) ЛЗ анастрозолу варіює від 7 737,36 до 17 665,85 грн, тобто практично різниться в 2,3 рази. Найменш високовартісним є однорічний курс лікування гормонозалежного РМЗ з використанням ЛЗ Анастрозол-Віста (таб. в/плів. оболон. 1 мг, блістер, виробництва «Сінтон Хіспанія», С. Л. (Іспанія)) – 7 737,36 грн. Найбільш високовартісним за показником вартості однорічного курсу лікування є застосування ЛЗ Аксастрол (таб. в/плів. оболон. 1 мг виробництва «Grindeks» (Латвія)) – 17 665,85 грн.

Летрозол представлений 12 ТН, з яких 11 ТН іноземного виробництва (Летрозол КРКА представлений у двох дозуваннях – 30 та 90 таб., Летрозол-Віста представлений у двох дозуваннях – 30 та 100 таб.) і 1 ТН українського виробництва. Вартість одного року лікування з наявних на українському фармацевтичному ринку ЛЗ летрозолу варіює від 5 907,19 до 13 899,59 грн, тобто практично різниться в 2,4 рази.

Найменш високовартісним є однорічний курс лікування гормонозалежного РМЗ з використанням ЛЗ Летрозол-Віста АС (таб. в/плів. оболон. 2,5 мг блістер, виробництва «Sindan Pharma» (Румунія)) – 5 907,19 грн.

Найбільш високовартісним за показником вартості однорічного курсу лікування є препарат Фемара (таб. в/плів. оболон. 2,5 мг блістер, виробництва «Novartis Pharma» (Швейцарія)) – 13 899,59 грн. Вартість однорічного курсу лікування з використанням вітчизняного ЛЗ Летромара виробництва «Фармак» ВАТ (таб. в/плів. оболон. 2,5 мг блістер) склала 7 404,93 грн, що займає середню позицію з-поміж інших 14 ТН летрозолу.

Інгібітор ароматази екземестан представлений 5 ТН іноземного виробництва. Вартість одного року лікування з наявних на українському фармацевтичному ринку ЛЗ екземестану варіює від 6 838,36 до 18 506,70 грн, тобто практично різниться в 2,7 рази. Найменш високовартісним є однорічний курс лікування гормонозалежного РМЗ з використанням ЛЗ Екземарин (таб. в/цукр. оболон.

Таблиця 1

РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ МІНІМІЗАЦІЇ ВИТРАТ ІНГІБІТОРІВ АРОМАТАЗИ

АТС-код МНН	Торгова назва	Лік. форма	Виробник	Середня оптова ціна уп., грн	Вартість 1 року лік., грн
L02BG03 Анастрозол	Аксастрол	таб. в/плів. об. 1 мг, № 28	Grindeks (Латвія)	1355,19	17665,85
	Анастрозол Сандоз	таб. в/плів. об. 1 мг, № 28	Sandoz Pharma- ceuticals (Словенія)	641,22	8358,71
	Анастрозол-Віста	таб. в/плів. об. 1 мг, № 28	Сінтон Хіспанія (Іспанія)	593,55	7737,36
	Анатеро	таб. в/плів. об. 1 мг, № 30	Hetero Labs (Індія)	692,63	8427,05
	Аримідекс	таб. в/плів. об. 1 мг, № 28	AstraZeneca (Велика Британія)	1275,17	16 622,76
	Егістрозол	таб. в/пл. об. 1 мг, № 28	Egis (Угорщина)	664,05	8656,38
L02BG04 Летрозол	Аралет	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Zentiva (Чеська Республіка)	573,66	6979,59
	Летеро	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Hetero Labs (Індія)	730,01	8 881,80
	Летровіста	таб. в/пл. об. 2,5мг, № 30	Сінтон Хіспанія (Іспанія)	875,45	10651,37
	Летродей 2,5	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Aurobindo Pharma (Індія)	542,62	6 601,89
	Летрозол Дженефарм	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Genepharma (Греція)	668,76	8136,52
	Летрозол КРКА	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	KRKA d.d. Novo Mesto (Словенія)	561,70	6833,98
	Летрозол КРКА	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 90	KRKA d.d. Novo Mesto (Словенія)	1502,87	6094,99
	Летрозол-Віста	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Sindan Pharma (Румунія)	659,08	8018,75
	Летрозол-Віста	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 100	Sindan Pharma (Румунія)	1941,46	7086,31
	Летрозол-Віста АС	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Сінтон Хіспанія (Іспанія)	485,52	5 907,19
	Летрозол-Тева	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Teva (Ізраїль)	587,25	7 144,86
	Летромара	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Фармак (Україна)	608,62	7 404,93
	Фемара	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Novartis Pharma (Швейцарія)	1142,43	13 899,59
Етрузил	таб. в/пл. об. 2,5 мг, № 30	Egis (Угорщина)	940,68	11 444,92	
L02BG06 Екземестан	Аромазин	таб. в/цукр. об. 25 мг, № 30	Pfizer Inc. (США)	1521,10	18506,70
	Екземарин	таб. в/цукр. об. 25 мг, № 30	Zentiva (Чеська Республіка)	562,06	6838,36
	Екземевіста	таб. в/цукр. об. 25 мг, № 30	Сінтон Хіспанія (Іспанія)	1271,80	15473,56
	Екземестан Гріндекс	таб. в/цукр. об. 25 мг, № 30	Grindeks (Латвія)	1060,70	12905,15
	Екземестан-Віста	таб. в/цукр. об. 25 мг, № 30	Sindan Pharma (Румунія)	804,18	9784,17

Таблиця 2

РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ МІНІМІЗАЦІЇ ВИТРАТ АНТИЕСТРОГЕННИХ ЗАСОБІВ

АТС-код МНН	Торгова назва	Лік. форма	Виробник	Середня оптова ціна уп., грн	Вартість 1 року лік., грн
L02BA01 Тамоксифен	Тамоксифен «Ебеве»	таб. 20 мг № 30	Ebewe Pharma (Австрія)	500,73	6092,23
	Тамоксифен-Здоров'я	таб. 20 мг № 30	Здоров'я ВАТ (Україна)	153,18	1863,63
	Тамоксифен-Здоров'я	таб. 10 мг, № 60	Здоров'я ВАТ (Україна)	170,27	2071,56
L02BA02 Тореміфен	Фарестон	таб. 20 мг, № 30	Orion (Фінляндія)	514,48	18778,50
	Фарестон	таб. 60 мг № 30	Orion (Фінляндія)	1060,01	12896,76
	Фарестон	таб. 60 мг № 60	Orion (Фінляндія)	1724,96	10493,49
L02BA03 Фулвестрант	Фазлодекс	р-н д/ін. 250 мг/ 5 мл шприц, № 2	AstraZeneca (Велика Британія)	12087,78	145053,31
	Фулведжект	р-н д/ін. 250 мг/ 5 мл шприц, № 2	Rompharm Company Georgia (Грузія)	6768,98	81227,78
L02B A03 Фулвестрант	Фулведжект	р-н д/ін. 250 мг/ 5 мл шприц, № 2	Rompharm Company Georgia (Грузія)	6768,98	81227,78
	Фулвестрант-Віста	р-н д/ін. 250 мг/ 5 мл шприц, № 2	Mistral Capital Management (Велика Британія)	11522,06	138264,69

25 мг блістер, виробництва «Zentiva» (Чеська Республіка) – 6 838,36 грн. Найбільш високовартісним за показником вартості однорічного курсу лікування є ЛЗ Аромазин (таб. в/цукр. оболон. 25 мг блістер, виробництва «Pfizer Inc.» (США)) – 18 506,70 грн.

Отже, за результатами обмеженого фармакоеконічного аналізу мінімізації витрат, за умови однакової ефективності усіх інгібіторів ароматази ЛЗ з найменшою вартістю однорічного курсу лікування гормонального РМЗ з ТН летрозолу є Летрозол-Віста АС (таб. в/плів. оболон. 2,5 мг блістер, виробництва «Sindan Pharma» (Румунія)) з вартістю лікування 5 907,19 грн; з ТН анастрозолу – Анастрозол-Віста (таб. в/плів. оболон. 1 мг, блістер, виробництва «Сінтон Хіспанія», С. Л. (Іспанія)) з вартістю лікування 7 737,36 грн; з ТН екземестану – Екземарин (таб. в/цукр. оболон. 25 мг блістер, виробництва «Zentiva» (Чеська Республіка)) з вартістю лікування 6 838,36 грн.

Наступним етапом нашого дослідження було проведення аналізу мінімізації витрат антиестрогенних засобів для лікування гормонального РМЗ. Результати наведені в табл. 2.

Вартість одного року лікування з наявних на українському фармацевтичному

ринку (станом на 2024 р.) ЛЗ тамоксифену варіює від 2 071,56 до 6 092,23 грн, тобто практично різниться в 3 рази. Найменш високовартісним є однорічний курс лікування гормонального РМЗ з використанням вітчизняного ЛЗ Тамоксифен-Здоров'я (таб. 10 мг № 60 блістер, виробництва «Здоров'я» ВАТ, Україна) – 2 071,56 грн. Найбільш високовартісним за показником вартості однорічного курсу лікування є застосування іноземного ЛЗ Тамоксифен «Ебеве» (таб. 20 мг № 30 контейнер, виробництва «Ebewe Pharma» (Австрія)) – 6 092,23 грн.

Антиестрогенний засіб тореміфен представлений 3 ТН з двома варіантами дози 20 та 60 мг і двома різновидами кількості таблеток 30 та 60 одного іноземного виробника «Orion» (Фінляндія). За результатами аналізу мінімізації витрат вартість одного року лікування з наявних на українському фармацевтичному ринку ЛЗ тореміфену варіює від 10 493,49 до 18 778,50 грн, тобто практично різниться в 1,8 рази. Найменш високовартісним є однорічний курс лікування гормонального РМЗ з використанням препарату Фарестон (таб. 60 мг № 60 фл., виробництва «Orion» (Фінляндія)) – 10 493,49 грн.

Найбільш високовартісним за показником вартості однорічного курсу лікування

є застосування іншої ТН цього виробника ЛЗ Фарестон (таб. 20 мг № 30 фл.) – 18 778,50 грн.

Антиестрогенний засіб більш нової генерації фулвестрант також представлений 3 ТН іноземного виробництва. За результатами аналізу мінімізації витрат вартість одного року лікування з наявних на українському фармацевтичному ринку ЛЗ фулвестранту варіює від 81 227,78 до 145 053,31 грн, тобто практично різниться в 1,8 разу. Найменш високовартісним є однорічний курс лікування гормонозалежного РМЗ з використанням ЛЗ Фулведжект (р-н д/ін. 250 мг / 5 мл шприц № 2 виробництва «Rompharm Company Georgia LLC» (Грузія)) – 81 227,78 грн. Найбільш високовартісним за показником вартості однорічного курсу лікування є застосування ТН Фулвестрант-Віста (р-н д/ін. 250 мг/5 мл попер. запов. шприц № 2 виробництва «AstraZeneca» (Велика Британія)) – 145 053,31 грн.

Отже, за результатами обмеженого фармакоекономічного аналізу мінімізації витрат за умови однакової ефективності усіх антиестрогенних засобів ЛЗ з найменшою вартістю однорічного курсу лікування гормонозалежного РМЗ з ТН тореміфену є Фарестон (таб. 60 мг № 60 фл. виробництва «Ogion» (Фінляндія) з вартістю лікування 10 493,49 грн; з ТН тамоксифену – Тамоксифен-Здоров'я (таб. 10 мг № 60 блістер виробництва «Здоров'я» ВАТ, Україна) з вартістю лікування 2 071,56 грн; з ТН фулвестранту – Фулведжект (р-н д/ін. 250 мг / 5 мл шприц № 2 виробництва «Rompharm Company Georgia LLC» (Грузія)) з вартістю лікування 81 227,78 грн.

Дуже важливим для лікування злоякісних новоутворень є правильний вибір

терапевтичного підходу і розуміння прогнозу перебігу захворювання. Сучасні методи діагностики дають можливість одержати чітке розуміння молекулярного підтипу РМЗ, до якого належать різні варіанти пухлин, з-поміж яких більшість люмінальні (з експресією рецепторів естрогену та/або прогестерону) та HER2 негативні РМЗ, питома вага яких сягає 70 %. Підвищення ефективності лікування метастатичного РМЗ в умовах обмежених фінансових ресурсів охорони здоров'я є актуальною проблемою клінічної онкології.

Внесення визначених за результатами фармакоекономічного аналізу «мінімізація витрат» ЛЗ до переліку державних закупівель надасть можливість оптимізувати витрати на лікування гормонозалежного РМЗ та оптимально витратити фінансові кошти охорони здоров'я.

Висновки. За результатами проведеного обмеженого фармакоекономічного аналізу мінімізації витрат враховували лише витрати на ЛЗ, що входять до схем лікування, визначені ЛЗ з найменшою вартістю однорічного курсу лікування гормонозалежного РМЗ з інгібіторів ароматази та антиестрогенних засобів. Внесення саме цих ЛЗ до переліку державних закупівель дає можливість оптимізувати витрати на лікування гормонозалежного РМЗ та оптимально витратити фінансові кошти охорони здоров'я.

Перспективи подальших досліджень. Враховуючи актуальність вирішення питання щодо підвищення рівня соціально-економічної доступності ЛЗ для гормонотерапії РМЗ, доцільним є проведення аналізу державних закупівель цієї групи ЛЗ.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Estimates and projections of the global economic cost of 29 cancers in 204 countries and territories from 2020 to 2050 / S. Chen et al. *JAMA Oncol.* 2023. Vol. 9(4). P. 465–72. DOI: 10.1001/jamaoncol.2022.7826.
2. Cancer incidence, mortality, years of life lost, years lived with disability, and –disability-adjusted life years for 29 cancer groups from 2010 to 2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019 / J. M. Kocarnik et al. *JAMA Oncol.* 2022. Vol. 8(3). P. 420–44. DOI: 10.1001/jamaoncol.2021.6987.
3. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide / F. Bray et al. *Cancer.* 2021. Vol. 127(16). P. 3029–3030. DOI: 10.1002/cncr.33587.
4. Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries / F. Bray et al. *CA Cancer J. Clin.* 2024. Vol. 74. P. 229–263. DOI: 10.3322/caac.21834.

5. Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040 / M. Arnold et al. *The Breast*. 2022. Vol. 66. P. 15–23. DOI: 10.1016/j.breast.2022.08.010.
6. Breast cancer mortality in 500 000 women with early invasive breast cancer in England, 1993–2015: population based observational cohort study / C. Taylor et al. *BMJ*. 2023. Vol. 381. P. e074684. DOI: 10.1136/bmj-2022-074684.
7. Analysis of breast cancer mortality in the US–1975 to 2019 / J. L. Caswell-Jin et al. *JAMA*. 2024. Vol. 331(3). P. 233–241. DOI: 10.1001/jama.2023.25881.
8. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries / H. Sung et al. *CA Cancer J. Clin.* 2021. Vol. 71(3). P. 209–249. DOI: 10.3322/caac.21660.
9. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012 / J. Ferlay et al. *Int. J. Cancer*. 2015. Vol. 136(5). P. E359–86. DOI: 10.1002/ijc.29210.
10. Health and Economic Benefits of Breast Cancer Interventions. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (NCCDPHP). An official website of the United States government. URL: <https://www.cdc.gov/nccdphp/priorities/breast-cancer.html>
11. Немченко А. С., Подгайна М. В. Фармакоекономічна оцінка хіміотерапевтичного лікування хворих на рак ендометрію. *Запорізький медичний журнал*. 2009. Т. 11, № 4. С. 96–99.
12. Матушак М. Р., Панфілова Г. Л. Фармакоекономічна оцінка раціональності застосування схем хіміотерапії, що містять імунотерапевтичні препарати, у лікуванні класичної лімфоми Ходжкіна. *Фармацевтичний журнал*. 2023. № 3. С. 68–81. DOI: 10.32352/0367-3057.3.23.07.
13. Kosyachenko K., Rafalska Y. Analysis of pharmaceutical supply of breast cancer patients. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*. 2023. No. 3(43). P. 87–94.
14. Clinical and economic evaluation of the use of fulvestrant compared with chemotherapy for the treatment of patients with locally progressive or metastatic ER (+) HER2 (-) breast cancer: Ukrainian realities / O. Ya. Mishchenko et al. *PharmacologyOnLine*. 2021. Vol. 3. P. 355–366.
15. Howell S. J., Johnston S. R. D., Howell A. The use of selective estrogen receptor modulators and selective estrogen receptor down-regulators in breast cancer. *Best Pr. actice Research Clinical Endocrinology Metabolism*. 2004. Vol. 18(1). P. 47–66. DOI: 10.1016/j.beem.2003.08.002.
16. A meta-analysis of clinical benefit rates for fulvestrant 500 mg vs. alternative endocrine therapies for hormone receptor-positive advanced breast cancer / J. F. R. Robertson et al. *Breast Cancer*. 2019. Vol. 26. P. 703–711. DOI: 10.1007/s12282-019-00973-4.
17. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високо-спеціалізованої) медичної допомоги. Рак молочної залози : Наказ МОЗ України від 30.06.2015 р. № 396. URL: https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/images/dodatki/2015_396_RMZ/2015_396_YKPMR_RMZ.pdf

References

1. Chen, S., Cao, Z., Prettnner, K., Kuhn, M., Yang, J., Jiao, L., Wang, Z., Li, W., Geldsetzer, P., Bärnighausen, T., Bloom, D. E., & Wang, C. (2023). Estimates and Projections of the Global Economic Cost of 29 Cancers in 204 Countries and Territories From 2020 to 2050. *JAMA Oncology*, 9(4), 465–742. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2022.7826>
2. Kocarnik, J. M., Compton, K., Dean, F. E., Fu, W., Gaw, B. L., Harvey, J. D., Henrikson, H. J., Lu, D., Pennini, A., Xu, R., Ababneh, E., Abbasi-Kangevari, M., Abbastabar, H., Abd-Elsalam, S. M., Abdoli, A., Abedi, A., Abidi, H., Abolhassani, H., Adedeji, I. A., . . . Force, L. M. (2022). Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life Years for 29 Cancer Groups From 2010 to 2019. *JAMA Oncology*, 8(3), 420–444. <https://doi.org/10.1001/jamaoncol.2021.6987>
3. Bray, F., Laversanne, M., Weiderpass, E., & Soerjomataram, I. (2021). The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer*, 127(16), 3029–3030. <https://doi.org/10.1002/cncr.33587>
4. Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Soerjomataram, I., & Jemal, A. (2024). Global cancer statistics 2022: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 74, 229–263. <https://doi.org/10.3322/caac.21834>
5. Arnold, M., Morgan, E., Rumgay, H., Mafra, A., Singh, D., Laversanne, M., Vignat, J., Gralow, J. R., Cardoso, F., Siesling, S., & Soerjomataram, I. (2022). Current and future burden of breast cancer: Global statistics for 2020 and 2040. *The Breast*, 66, 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.breast.2022.08.010>
6. Taylor, C., McGale, P., Probert, J., Broggio, J., Charman, J., Darby, S. C., Kerr, A. J., Whelan, T., Cutter, D. J., Manu, G., & Dodwell, D. (2023). Breast cancer mortality in 500 000 women with early invasive breast cancer in England, 1993–2015: population based observational cohort study. *BMJ*, 381, e074684. <https://doi.org/10.1136/bmj-2022-074684>

7. Caswell-Jin, J. L., Sun, L. P., Munoz, D., Lu, Y., Li, Y., Huang, H., Hampton, J. M., Song, J., Jayasekera, J., Schechter, C., Alagoz, O., Stout, N. K., Trentham-Dietz, A., Lee, S. J., Huang, X., Mandelblatt, J. S., Berry, D. A., Kurian, A. W., & Plevritis, S. K. (2024). Analysis of Breast Cancer Mortality in the US1975 to 2019. *JAMA*, *331*(3), 233–241. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.25881>
8. Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, *71*(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>
9. Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., Parkin, D. M., Forman, D., & Bray, F. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*, *136*(5), E359–E386. <https://doi.org/10.1002/ijc.29210>
10. *Health and Economic Benefits of Breast Cancer Interventions*. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (NCCDPHP). An official website of the United States government. <https://www.cdc.gov/nccdphp/priorities/breast-cancer.html>
11. Nemchenko, A. S., & Podhaina, M. V. (2009). Farmakoeconomichna otsinka khimioterapev-tychnoho likuvannia khvorykh na rak endometriiu. *Zaporozhskiy medytsynskiy zhurnal*, *11*(4), 96–99.
12. Matushchak, M. R., & Panfilova, H. L. (2023). Farmakoeconomichna otsinka ratsionalnosti zastosuvannia skhem khimioterapii, shcho mistiat imunoterapevtychni preparaty, u liku-vanni klasychnoi limfomy Khodzhkina. *Farmatsevtychnyi zhurnal*, (3), 68–81. <https://doi.org/10.32352/0367-3057.3.23.07>
13. Kosyachenko, K., & Rafalska, Y. (2023). Analysis of pharmaceutical supply of breast cancer patients. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, *3*(43), 87–94.
14. Mishchenko, O. Ya., Greshko, Yu. I., Aristov, M. A., Adonkina, V. Yu., & Ostashko, V. F. (2021). Clinical and economic evaluation of the use of fulvestrant compared with chemotherapy for the treatment of patients with locally progressive or metastatic ER (+) HER2 (-) breast cancer: Ukrainian realities. *PharmacologyOnLine*, *3*, 355–366.
15. Howell, S. J., Johnston, S. R. D., & Howell, A. (2004). The use of selective estrogen receptor modulators and selective estrogen receptor down-regulators in breast cancer. *Best Practice Research Clinical Endocrinology Metabolism*, *18*(1), 47–66. <https://doi.org/10.1016/j.beem.2003.08.002>
16. Robertson, J. F. R., Jiang, Z., Di Leo, A., Ohno, S., Pritchard, K. I., Ellis, M., Bradbury, I., & Campbell, C. (2019). A meta-analysis of clinical benefit rates for fulvestrant 500 mg vs. alternative endocrine therapies for hormone receptor-positive advanced breast cancer. *Breast Cancer*, *26*(6), 703–711. <https://doi.org/10.1007/s12282-019-00973-4>
17. Nakaz MOZ Ukrainy “Unifikovanyi klinichniy protokol pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi), tretynnoi (vysokospetsializovanoi) medychnoi dopomohy. Rak molochnoi zalozy” No. 396 (2015, Cherven 30). https://dec.gov.ua/wp-content/uploads/images/dodatki/2015_396_RMZ/2015_396_YKPMR_RMZ.pdf

Відомості про авторів:

Мищенко О. Я., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри клінічної фармакології, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-5862-4543>). E-mail: oksanamishch2021@gmail.com

Адонкіна В. Ю., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри організації, економіки та управління фармацією, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-5803-1131>). E-mail: vikadonkina@gmail.com

Грешко Ю. І., асистент кафедри фармації, Буковинський державний медичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-3950-6688>). E-mail: greshkojulia@ukr.net

Information about the authors:

Mishchenko O. Ya., Doctor of Pharmacy (Dr. habil), professor of the Department of Clinical Pharmacology, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-5862-4543>). E-mail: oksanamishch2021@gmail.com

Adonkina V. Yu., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-5803-1131>). E-mail: vikadonkina@gmail.com

Greshko Yu. I., teaching assistant of the Department of Pharmacy, Bukovinian State Medical University of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-3950-6688>). E-mail: greshkojulia@ukr.net

Надійшла до редакції 10.03.2025 р.

UDC 615.324:599.735.31-147.8]:615.2.015.4

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.347>

O. P. KHVOROST¹, A. M. RUDNYK², YU. A. FEDCHENKOVA³,
K. S. SKREBTSOVA¹, L. S. SIMONIAN³, A. V. VOLKOVA¹

¹ National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

² Zaporizhzhia Medical and Pharmaceutical University, Ukraine

³ Mykola Gogol Nizhyn State University, Ukraine

PROSPECTS FOR EXPANDING THE RANGE OF MEDICINAL PRODUCTS BASED ON VELVET ANTLERS

Reindeer antlers (maral, bison, spotted deer) have long been used in folk and official medicine in the world. Despite a significant number of studies of antlers as sources of biologically active substances (BAS), the study of their synergistic properties and diverse current aspects of application, the range of the raw material and products in the pharmaceutical market of Ukraine requires a more detailed study.

Aim. To determine the feasibility of creating new medicines from antler BAS by analyzing the range of the medicinal raw material, medicines, dietary supplements and other pharmacy products based on antlers in the pharmaceutical market of Ukraine.

Materials and methods. The analysis of the range of medicines and dietary supplements was carried out based on data from the State Register of Medicines of Ukraine, the electronic resource Compendium.online, according to the ATC classification system as of January – February, 2025. Information on retail prices was obtained from the online service www.tabletki.ua and available online marketplaces. The methods of information and bibliographic search, systematization, analysis and generalization, comparative, marketing, content analysis and graphic were used in the work.

Results. Based on the results of the study, it was determined that only one product name with the antler raw material was registered as a medicinal product – “Pantocrin”, liquid extract, 50 ml, manufactured by Ternopharm (Ukraine). Among the entire product range, the share of dietary supplements is almost 93 %. The main suppliers of these products are foreign manufacturers from China and the USA, which total share is 63.6 %, domestic manufacturers account for 25 % of the range. It has been found that the domestic pharmaceutical market contains the raw material of antlers (slices, powder), dry and liquid extracts, liquid dosage forms (tinctures, drops, elixirs), tablets, pills, capsules, creams, cream-balsms, gels, sprays and teas.

Conclusions. The results obtained have shown the prospects of developing new domestic complex and combined medicines, which include BAS of antlers. However, it is necessary to take into account possible contraindications to their use.

Keywords: antlers; raw material; medicines; dietary supplements; assortment; pharmaceutical market.

O. P. ХВОРОСТ¹, А. М. Рудник², Ю. А. Федченко³, К. С. СКРЕБЦОВА¹,
Л. С. СИМОНЯН³, А. В. Волкова¹

¹ Національний фармацевтичний університет

Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

² Запорізький медико-фармацевтичний університет, Україна

³ Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя, Україна

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ПАНТІВ

Панти північних оленів (марала, ізюбра, плямистого оленя) здавна застосовують у народній і офіційній медицині у світі. Незважаючи на значну кількість досліджень пантів, як джерела біологічно активних речовин (БАР), вивчення їх синергічних властивостей та різнопланові актуальні аспекти застосування, асортимент сировини та засобів на фармацевтичному ринку України потребує більш детального вивчення.

Мета – з'ясування доцільності створення нових лікарських засобів з БАР пантів шляхом аналізу асортименту лікарської сировини, лікарських засобів, дієтичних добавок та інших товарів аптечного асортименту на основі пантів на фармацевтичному ринку України.

Матеріали та методи: аналіз асортименту лікарських засобів та дієтичних добавок здійснювали на основі даних Державного реєстру лікарських засобів України, електронного ресурсу Compendium.online, відповідно до класифікаційної системи АТХ, станом на січень–лютий 2025 р. Інформацію про роздрібні ціни отримували на онлайн-сервісі www.tabletki.ua та доступних онлайн-маркетплейсах. У роботі використовували методи інформаційного та бібліографічного пошуку, систематизації, аналізу та узагальнення, порівняльний, маркетинговий, контент-аналіз та графічний.

Результати дослідження. За результатами дослідження визначено, що як лікарський засіб зареєстровано лише одне найменування товару із сировиною пантів – Пантокрин, екстракт рідкий 50 мл виробництва «Тернофарм» (Україна). З усього асортименту товарів частка дієтичних добавок становить майже 93 %. Основними постачальниками цих товарів є закордонні виробники з Китаю та США, сумарна частка яких складає 63,6 %, на частку вітчизняних виробників припадає 25 % асортименту. Установлено, що на вітчизняному фармацевтичному ринку присутня сировина пантів

(слайси, порошок), сухі та рідкі екстракти, рідкі лікарські форми (настойки, краплі, еліксири), таблетки, пілюлі, капсули, креми, креми-бальзами, гелі, спреї та чаї.

Висновки. Отримані результати показали перспективність розробки нових вітчизняних комплексних та комбінованих лікарських засобів, до складу яких входять БАР пантів. Водночас необхідно брати до уваги можливі протипоказання до їх застосування.

Ключові слова: панти; сировина; лікарські засоби; дієтичні добавки; асортимент; фармацевтичний ринок.

Statement of the problem. In the current conditions of martial law in the country, pharmacists have an urgent need to find sources of high-quality medicinal raw material (MRM) to create new effective medicines. The use of already known sources of biologically active substances (BAS) in additional areas of use facilitates this task. Attention is drawn to the types of MRM that have already been sufficiently studied in chemical and pharmacological terms, but the number of medicines based on them is insufficient or they do not exist at all. One of these types of MRM is velvet antlers.

Antlers are skeletal projections of the skull bones, composed primarily of the protein collagen and the mineral calcium hydroxyapatite [1]. Antlers are found in most species of the deer family (*Cervidae*), grow and shed annually, usually only by males, and are the only mammalian organs that can fully regenerate after loss [2-4]. The biological processes underlying the regeneration of animal limbs, organs, and tissues may have important applications in medicine [5-7].

Velvet antlers are the antlers of deer during their annual growth period, having a tubular, non-keratinized structure, filled with blood, and covered with thin velvety skin with short, soft hair.

To obtain antlers (velvet antlers), Siberian deer subspecies are bred in captivity: maral (*Cervus elaphus sibiricus*), bison (*Cervus canadensis xanthopygus*), and spotted deer (*Cervus nippon*) of the *Cervidae* family [8]. Velvet antlers contain macro- and microelements, sugars, fatty acids, amino acids, and nucleotides as basic molecules that are converted into macromolecules, such as polysaccharides, lipids, proteins, and nucleic acids, respectively, which determines their biological activity [9].

Velvet antler reindeer husbandry is widely developed in Kazakhstan, China, and New Zealand (more than 2 million heads). Until the 1970s, the international market for antler products was divided between the USSR, China, and South Korea. However, the demand for velvet antlers and dietary meat of producer animals

led to high profitability, i.e., proved the profitability of antler farming. After 1980, new participants, such as New Zealand, Australia, and Canada, began to actively appear in the velvet antler reindeer husbandry and maral husbandry market. In modern times, the value of maral and deer antlers is increasingly recognized, and competition in the international market is only growing [10].

In Ukraine, the introduction of the spotted deer species started at the beginning of the 19th century. During the period from 1909 to 2005, more than a thousand individuals of spotted deer were released into the reserves and hunting grounds of Ukraine. From the natural range within the Ussuriysk region, animals were directly imported to Kherson (Askaniya-Nova), Kyiv (Zalissyia Residence) and Cherkasy regions, and then the animals were distributed to the rest of Ukraine. According to expert estimates, today the population of spotted deer in Ukraine is over three thousand individuals [11, 12]. It is considered that breeding of spotted deer in enclosures, with its subsequent release into hunting grounds, is also promising, but in order for spotted deer breeding to be profitable for the hunting industry, it is necessary to completely eliminate the death of animals from unauthorized hunting and predators [13, 14].

Thus, the only sika deer farm in Ukraine today, with three hundred animals, is located on 57 hectares between the villages of Iza and Lypcha (Khustska united territorial community, Zakarpattia Oblast). They are bred for their valuable horns (antlers), which are the raw material for creating medicines.

The velvet antlers of the animals are cut off annually, starting from the age of four, for twelve to thirteen years. The following year, after the cutting, the horns are renewed. It is possible to harvest 70 kg of velvet antlers annually [15].

Analysis of recent research and publications. Nowadays, the morphological and anatomical structure of deer antlers and various types of the biological activity of extracts from

them continue to be studied. Thus, the proven anticancer effect of antler extracts on glioblastoma cell lines makes it possible to implement a new strategy in the treatment of this tumor [16]. At the same time, there are other areas of research. Thus, Chinese researchers studied how the functional regeneration of antlers occurs, determined the speed of the process and identified a population of precursor cells that were responsible for the regenerative cycle of velvet antlers, and, most likely, belonged to a common type of stem cells of mammalian regeneration. These studies are conducted from the point of view of creating a biomodel for the regeneration of mammalian bones and other organs [5] and as a tool for environmental monitoring [6].

We have analyzed available domestic and foreign sources of information regarding the raw material base, chemical composition, pharmacological action, dosage forms from antlers and their use in medicine.

The chemical composition of sika deer antlers determines their use for the treatment of diseases of the musculoskeletal system. They are effective in the treatment of osteochondrosis, osteoarthritis, arthritis, joint pain of various origins, pain and spasms in muscles, neuralgia, problems with the vertebrae. There is evidence of the anticancer activity [16].

Maral velvet antlers, in turn, in any form (baths, teas or products based on them), cope with trophic disorders and diseases of the cardiovascular system – varicose veins, venous insufficiency, dystonia, angina pectoris or ischemic heart disease. They are also used to treat diseases of the nervous system, such as vegetative-vascular dystonia, neuroses, panic attacks, chronic fatigue syndrome, asthenic conditions, in particular in pediatrics. Maral antlers can be used to treat peptic ulcer disease, pancreatic diseases, gastritis, skin and blood diseases, sexual dysfunction and increase potency, treat infectious diseases, accelerate metabolism and improve the functioning of the digestive system, during menopause, for rapid recovery from injuries [17]. The aspects of using this type of MRM in martial law conditions are of particular importance since they are effective in acute and chronic stress, nervous exhaustion, improve the overall tone of the body, and increase performance and adaptability.

Identification of aspects of the problem unsolved previously. Despite the significant amount of research on velvet antlers as sources of BAS, the study of their synergistic properties and diverse current aspects of application, the range of the raw material and products in the pharmaceutical market of Ukraine requires more detailed study.

Objective statement of the article. The aim of the article is to clarify the feasibility of creating new medicines from velvet antler BAS by analyzing the range of MRM and medicines from antlers in the market of Ukraine.

Materials and methods. The analysis of the range of medicines and dietary supplements was carried out based on data from the State Register of Medicines of Ukraine, as well as the electronic resource Compendium.online, in accordance with the ATC classification system, as of January – February, 2025. Information on retail prices was obtained from the online service www.tabletki.ua, the electronic resource Compendium.online and available online marketplaces. Such research methods as information and bibliographic search, content analysis, systematization, analysis and generalization, comparative, marketing and graphic method were used in the work.

Presentation of the main material of the research. According to the results of the analysis of information in the period January–February, 2025, it has been found that the domestic market offers the own MRM, medicines and dietary supplements.

The results of the analysis of offers of antler-based medicinal products available in the Ukrainian market are summarized in Table 1.

According to the results of the analysis of the modern retail pharmaceutical market, it has been determined that the vast majority of offers of velvet antler-based products are not medicines. Among the assortment analyzed, only one name – “Pantocrin”, a liquid extract, 50 ml, manufactured by “Ternofarm” (Ukraine) – is included in the State Register of Medicines of Ukraine.

The structural analysis of the range has shown that velvet antler-based products are offered in a variety of forms: MRM (slices), teas, dry extracts, liquid (tinctures, drops, elixirs) dosage forms, tablets, pills, capsules, creams, cream-balsms, gels and sprays. The general distribution of the shares of different forms of products in the assortment is shown in Fig. 1, a.

Table 1

THE ANALYSIS OF THE RANGE OF ANTLER-BASED PRODUCTS IN THE UKRAINIAN MARKET

No.	Trade name of medicines and dietary supplements	Composition	Dosage form	Manufacturer, country	Average retail price, UAH	Source of information
1	2 The drug "Pantocrin"	3 extract from maral, bison or spotted deer antlers (1:6.58, 52% ethanol)	4 liquid extract	5 "Ternopharm", Ukraine	6 50 ml – 320-357	7 https://tabletki.ua/%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BD/3375/
2	Velvet antlers	slices of antlers	slices	"Changbaisha", China	10 g – 150, 50 g – 675 500 g – 2690 1000 g – 3790	https://prom.ua/p514167921-panty-luchsheesredstvo.html
3	Deer antlers	dry extract of maral antlers 1:20	dry extract	"Changbaisha", China	500 g – 2000 1000 g – 5380	https://prom.ua/ua/search?search_term=%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%B8%20%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82
4	"Syla marala" (power of the deer)	dry extract of maral antlers	powder	China	100-175	https://prom.ua/p1621790153-sila-marala-poroshok.html
5	"Pantocrin"	liquid extract of maral antlers (1:10, 40% ethanol)	liquid extract	PE "Agriculture of Ukraine", Ukraine	250 ml – 170-215	https://prom.ua/p1676411651-pantokrin-nastojka-250ml.html
6	"Pantocrin"	water-alcoholic extract from maral, bison or spotted deer antlers (extractant – ethyl alcohol 52%)	liquid extract	"Biolik", Ukraine	50 ml – 218-367	https://tabletki.ua/%D0%9F%D0%B0%D0%BD%D1%82%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BD/1066940/#%D0%A1%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2
7	"Panto Provite"	elixir with deer antlers	elixir	"Ancient East", China	6x10 ml – 2299-2468	https://zdorovij-organizm.com.ua/ua/p1275767652-eliksir-panto-provite.html
8	Deer antlers	spotted deer antlers, barberry berries, sea buckthorn berries	tincture	"Magnolia Pharm", Ukraine	250 ml – 300-675	https://prom.ua/p1719273454-nastojka-panty-marala.html
9	"Pantoral Extra+"	extract from maral, bison or spotted deer antlers (1:6.58) 52%.	tincture	Ukraine	125 ml – 990 250 ml – 1110	https://prom.ua/ua/p110117018-nastojka-pantoral-ekstra.html
10	Ginseng Elixir with antlers and deer heart blood (sugar-free)	ginseng, polygonatum, deer antlers, goji, orange essence, blood powder, citric acid, potassium sorbate, zinc gluconate, distilled water	elixir	China	10 x10 ml – 675	https://sinamed.com.ua/ua/p2453232176-eliksir-zhenshen-pantami.html
11	"Shenrong Elixir" with ginseng and young deer velvet antler extract (pantocrine)	deer antlers, ginseng, mountain ash, epimedium root, loquat fruit, astragalus root, goji berries	elixir	"Ancient East", China	10 pcs. – 3520	https://prom.ua/ua/p1319597165-eliksir-shenrong-pantov.html?srsltid=AfmBOoolLalZK1cG9fNSxnER3y_mIHtk-meBZDglg8mU_edEnebZWBvP

Continuation of the Table 1

1	2	3	4	5	6	7
12	Deer velvet antler elixir	extract from wild reindeer antlers	elixir	"Ancient East", China	10 x10 ml – 2399	https://zdorovij-organizm.com.ua/ua/p712764267-eliksir-pant-olenya.html?srsltid=AfmBOoq3D-UhfYXpqbopQOBU3D1ofLpIqHfeSeXyoAqsPL34LrHnlh
13	Deer Antler, Dragon Herbs	deer antler extract (30% ethanol)	drops	USA	30 ml – 2800-3000	https://biotus.ua/ua/olen-i-roga-jekstrakt-deer-antler-dragon-herbs-60-ml.html
14	"Pantosil"	extracts from antlers, horsetail herb and citrus fruits	tablets	"Danika-Pharm", Ukraine	90 ml – 200	https://fitoapoteka.com.ua/shop/bad-pan-to-sil/?srsltid=AfmBOoqHkerQDohCqe4G_XWb2NIEkQxTEU-5L4HZOp_5CInpoT1DOF5Y
15	Lu Xue Lu Bian Lu Syuye Lu Byan'	DD with deer antler extract and cordyceps	tablets	"Ancient East", China	120 ml – 1689	https://zdorovij-organizm.com.ua/ua/p1653954086-preparat-pant-olenya.html?srsltid=AfmBOorrGBRD14O6Ho4LAMxGcFIBMnFTKeYm4FBb2gGpSZ3RVtxEeAQa
16	Dietary supplements from deer antler extract, cordyceps and trepang	extract of deer velvet antlers, cordyceps and trepang	tablets	"Ancient East", China	100 pcs. – 1689	https://prom.ua/ua/p1630306193-preparat-pant-olenya.html
17	Dietary supplements from deer antler extract with enhanced formula	reindeer antler extract	tablets	"Ancient East", China	60 pcs. – 1168	https://www.vekvostok.com.ua/index.php?route=product/product&product_id=4614
18	Capsules to increase potency and libido	reindeer antler extract	capsules	"Ancient East", China	130 pcs. – 1689	https://vekvostok.com.ua/index.php?route=product/product&product_id=5567
19	Capsules for a stable erection	deer velvet antler extract	capsules	"Ancient East", China	100 pcs. – 1368	https://vekvostok.com.ua/index.php?route=product/search&search=%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%82
20	Capsules for erection and increasing potency	deer penis powder, deer antler powder, ginseng, lemongrass fruit, oysters, yams, silkworms, cordyceps,	capsules	"Ancient East", China	130 pcs. – 1689	https://vekvostok.com.ua/index.php?route=product/product&product_id=5845
21	Capsules with extracts of sea bass and deer antlers	triterpene glycosides of trepang extract, deer antler, palmetto palm, amino acids, pumpkin seeds, lycopen, royal jelly, saline cistanche (<i>Cistanche deserticola</i>)	soft capsules	"Ancient East", China	100 pcs. – 1368	https://zdorovij-organizm.com.ua/ua/p1293957863-kapsuly-myagkie-trepang.html?srsltid=AfmBOorhgPXR69UpnxfeQziGJmtKRHAXLwIGle2HTOOK_UKFFmWjgqFX8
22	Lubianpian Male Youth Pills (Lubianpian)	deer antler extract	tablets	"Ancient East", China	120 pcs. – 1689	https://vekvostok.com.ua/index.php?route=product/product&product_id=5203

Continuation of the Table 1

1	2	3	4	5	6	7
23	Planetary Herbals, Full Spectrum, deer antler	deer antler powder, 500 mg	tablets	"Planetary Herbals", USA	60 pcs – 2106	https://bio.org.ua/ru/item/18839-planetary-herbals-full-spectrum-antler-velvet-250-mg-60-tablets
24	Planetary Herbals, Full Spectrum™ Antler Velvet	deer antler powder, 250 mg	tablets	"Planetary Herbals", USA	60 pcs – 2400-2500	https://fair.ua/ua/product/muzhckaya-formula-planetary-herbals-full-spectrum-panti-olenya-250-mg-60-tabletok.html?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwhMq-BhCFARIsAGvoOKdW8N1BUMQ2FNIMpcLUf1cs8F5ec2Vk6RNbGL3gZznfty9oqXDxSEaAJKbEALw_wcB
25	A remedy for male youth	reindeer velvet antlers, oyster extract, ginseng	capsules	"Attack", China	60 pcs – 256	https://prom.ua/ua/p2106158231-kapsuly-pant-olenya.html
26	"Pantoral Extra+"	mature reindeer antler extract	tablets	Ukraine	100 pcs – 990	https://prom.ua/ua/p1649180585-pantoral-ekstra-plyus.html
27	Deer antlers, pills for potency and premature ejaculation	reindeer velvet antlers, saffron, tortoise shells, deer and Tibetan antelope testicles	pills	"Hongkong biotechnology", China	10 pcs – 380	https://prom.ua/ua/p816085752-panty-olenya-pilyuli.html
28	Pills for male potency	deer antlers, ginseng, deer penis, desert cistanche, cordyceps, geranium and others	pills	China	12+12 pcs. – 600	https://persik.in.ua/ua/p1975881594-preparat-dlya-muzhskoj.html?srltid=AfmBOorHlyGNHxCoT-ieRgk8k1EzND7x7xlffgsE1ytMakZ-9n0ty_Gs
29	"Cigapant forte"	reindeer antler powder, 500 mg	capsules	"Elite Pharm", Ukraine	50 pcs. – 262	https://tabletki.ua/%D0%A6%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D1%82-%D0%A4%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%BS/1030068/
30	"Golden Deer" (Shen Rong San Shen Bao)	deer antlers, ginseng root, Huangjing herb, cordyceps, Tibetan saffron, snow lotus, Tibetan yak testicle extract	capsule balls	China	100 pcs – 500-600	https://prom.ua/p1215132756-shariki-dlya-potentsii.html
31	"Pantogor" for joint and bone pain	Canadian deer velvet antler extract, maclura fruit extract, devil's claw extract, Adam's root, basketplant (<i>Callisia fragrans</i>) extract	cream	Australia	50 ml – 229	https://prom.ua/ua/p1245680482-pantogor-krem-stredstvo.html

Continuation of the Table 1

1	2	3	4	5	6	7
32	"Pantogor D3"	Canadian deer velvet antler extract, maclura fruit extract, devil's claw extract, Adam's root, basketplant (<i>Callisia fragrans</i>) extract	gel	"Pharma", Canada	50 ml – 290-460	https://europharm.online/product/DrNgk3xXZ3nLpW-pantogor-d3?utm_source=google_pmuua&utm_campaign=ukraine&utm_medium=cpc&network=x&placement=&adid=&match=&utm_term=&site_id=&advert_id=&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwhMq-BhCFARisAGvo0KfhnV7ShXF1yiAkbpX--49GvDR9QVWizpcHGuvwdjymwtKkXGKUaAvIoEALw_wcB
33	"Pantoflex" for joints	reindeer velvet antler extract, glucosamine, chondroitin, buckthorn, willow bark, fennel fruit, calendula flowers, bog strawberry roots	cream	India	50 g – 189-300	
34	"Artox" for joints	Maral velvet antler extract, bog strawberry root extract, pine needle extract	cream	"Newline", Ukraine	75 ml – 180	https://bigl.ua/ua/p1796820645-artoks-kompleks-dlya?utm_source=pmax&utm_medium=cpc&utm_content=ru&utm_campaign=15_30_all&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwhMq-BhCFARisAGvo0KdkIQmKpjTAGIcoBjt8V4u/P1nqOQYBqJPTuAnoLsajurkfjbfawAaAugxEALw_wcB
35	Maral	maral velvet antler extract	gel	Australia	50 ml – 269	https://prom.ua/p1747395215-maral-gel-gel.html
36	"ArthroDEX"	maral velvet antler extract	cream	Ukraine	50 ml – 130	https://prom.ua/p1206464537-artroDEX-artroDEX-3478.html?utm_source=google_pmax&utm_medium=cpc&utm_content=pmax&utm_campaign=Pmax_cpa_50_zootovary&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwhMq-BhCFARisAGvo0KczLw0ITsQYUJWEOVPz7Ljk_uz9yOMGgdcYiE1d2SnPF29YMeNCYaAKDJEALw_wcB
37	"Arthropant"	deer antlers, glucosamine, chondroitin	cream-balm	"Healing spring", Ukraine	50 ml – 130-250	https://europharm.online/product/je93nz2KZaJ3bA-artropant?utm_source=google_pmuua&utm_campaign=ukraine&utm_medium=cpc&network=x&placement=&adid=&match=&utm_term=&site_id=&advert_id=&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwhMq-BhCFARisAGvo0KCDMDni38fsJjOzjp77VmA4EdRf9y9ctmG-Haai245MBhLwHx8D5DlaAsZoEALw_wcB

Continuation of the Table 1

1	2	3	4	5	6	7
38	Bucked Up	Methylcobalamin, 100 mg; citrulline maleate, 6 mg; beta-alanine, 2 mg; taurine, 100 mg; Himalayan rock salt, 100 mg; antler extract, 50 mg; ginseng extract, 50 mg	powder	USA	315 g – 2748	https://dobavki.ua/ua/bucked-up-pre-workout-non-stimulant-strawberry-kiwi-11.1-oz-315-g/?srsltid=AfmBOoqN1AaEFogz6JCW0ymc30nhRKQtZib-UUQOonfRBXgh4-gfUVQI
39	Bucked Up, post-workout spray	L-arginine chloride, deer antler extract, L-glutathione tripeptide, aloe vera extract (200:1 concentrate), niacin, barrenwort, devil's thorn	spray	"Earth's Bounty", USA	60 ml (2 fl oz) – 1865	https://prom.ua/ua/p2489698480-bucked-sprej-pantiv.html
40	Bucked Up for women	deer velvet antler extract, rose root extract, ashwagandha root, L-isoleucine, L-leucine, L-valine, L-arginine chloride, barrenwort, biotin, collagen	spray	"Earth's Bounty", USA	60 ml – 1790	https://dobavki.ua/ua/bucked-up-deer-antler-velvet-extract-spray-women-2-fl-oz-60-ml/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwHMq-BhCFARIsAGvo0Kelu6er4NTTALAO_M9tZreBrOmQpPz3rmtXvLutUnFRJC-OzP22QJlaAmU-EALw_wcB
41	"Longevity", anti-aging product	maral velvet antler extract	spray	"Earth's Bounty", USA	30 ml – 1600-1868	https://vitaminka.in.ua/p2193711024-earths-bounty-longevity.html?source=merchant_center&gad_source=1&gclid=Cj0KCQjwHMq-BhCFARIsAGvo0kdZCWwJRFJAjhXPOpxnuKRU07oegsIO6hYRsv432Rw8my4Kg_MZsH0aAp0xEALw_wcB
42	Deer Antler Extract for Men	New Zealand deer velvet antler extract	spray	"Now Foods", USA	30 ml – 1038	https://dobavki.ua/ua/now-foods-igf-1-deer-antler-velvet-extract-lemon-flavor-1-fl-oz-30-ml/?q=%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%8F%D1%87%D1%96%20%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B8
43	"Cheon Nok" extract	red panax ginseng, deer antlers	powder	Korea	30 g – 3194	https://dobavki.ua/ua/cheong-kwan-jang-cheon-nok-extract-korean-red-ginseng-deer-antler-1.06-oz-30-g/?q=%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D1%8F%D1%87%D1%96%20%D1%80%D0%BE%D0%B3%D0%B8
44	Green tea with maral velvet antlers (2 x 5 g)		tea	"Changbaisha", China	10 g (2 x 5 g) – 45	https://shafa.ua/home/yeda/napitki/chay

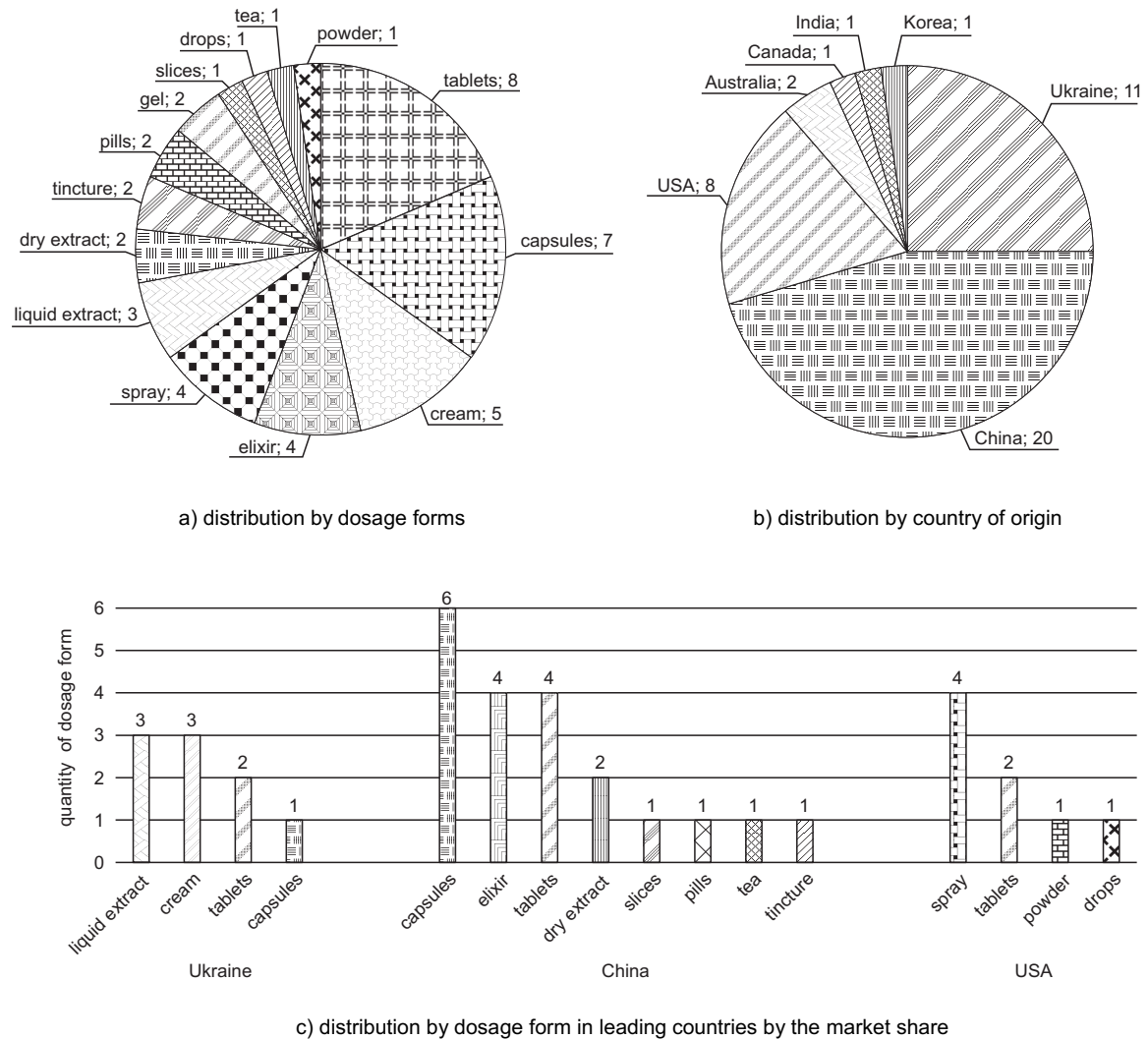


Fig. 1. The segmentation of the market of drugs and dietary supplements based on antlers in Ukraine

It has been also found that the majority of velvet antler-based products in Ukraine are dietary supplements, which are produced by foreign manufacturers (almost 74 % of the market). The undisputed leader in the number of velvet antler-based products is China with a share of 47 % of the total range of this group of products in the market (Fig. 1, b). It has been determined that in the range of Ukrainian-made products, among 4 forms, the largest number of products is represented by liquid extracts and creams (3 names each). Chinese-made products are presented in 8 forms, among which the most numerous are capsules (6 items). Velvet antler-based products produced in the USA are presented in the Ukrainian market in 4 forms with the largest number of sprays (Fig. 1, c).

To further determine the promising segment for the development of new velvet antler-based medicines by domestic manufacturers, we consider it appropriate to analyze the application features, indications and contraindications of the products available in the market.

According to the patient information leaflets of the drug and recommendations for the use of dietary supplements, the duration of use of velvet antler-based products for various diseases and conditions is mainly recommended for 10-20 days, with the possibility of repeated courses up to 4-6 times a year.

According to the results of the analysis, it has been determined that, among the velvet antler-based medicines produced by Ukrainian manufacturers, "Pantocrin" (liquid extract, alcoholic) present in the market belongs to the

Table 2

**THE RESULTS OF THE ANALYSIS OF THE COMPOSITION OF COMPLEX
DIETARY SUPPLEMENTS BASED ON VELVET ANTLERS**

Additional components of dietary supplements based on antlers	Properties
oyster extracts (20)* as a source of zinc, iron and selenium, and sea cucumbers (16, 21) (<i>Apostichopus japonicus</i>)	the source of trace elements and amino acids; aphrodisiacs and sources of polysaccharides and protein
<i>Cordyceps sinensis</i> fruiting body extract (15, 16, 20, 30)*	a stimulating effect on all human organ systems, acting as a biostimulant
ginseng root extracts (<i>Panax gin-seng</i>) (10, 20, 25, 28, 43)*	an adaptogen and biostimulant
extract from the raw material of monocot, or common black bryony (<i>Dioscorea communis</i> , or <i>Tamus communis</i>) (31, 32)*	the restoration of elasticity, structure and functions of the cartilage tissue
<i>Harpagophytum</i> root concentrate (devil's root) (<i>Harpagophytum procumbens</i>) (31, 32)*	analgesic effect
extract from the basketplant (<i>Callisia frāgrans</i>) herb (31, 32)*	actoprotective effect
osage orange fruit extract, Adam's apple (<i>Maclura pomifera</i>) (31, 32)*	blocking the spread of the inflammatory process, preventing further destruction of articular and periarticular tissues
bog strawberry extract (<i>Comarum palustre</i>) (34)*	pain relief, relief from edema and muscle spasms, restoring the bone tissue, cartilage and synovial fluid, restoring joint mobility
pine needle extract (<i>Pinus silvestris</i>) (34)*	strengthening the elasticity of ligaments and cartilage, minimizing the possibility of injury to joint elements, antiseptic effect, promoting rapid regeneration
citrus raw material extracts (14)*	the source of ascorbic acid, immune stimulation

* – in brackets is the dietary supplement number from Table 1.

ATC group A13A Tonics. "Pantocrin" is an adaptogenic agent, stimulates the central nervous system and cardiovascular system, increases the skeletal muscle tone, and the intestinal motor activity. According to the patient information leaflet, the medicine has a number of serious contraindications, such as severe atherosclerosis, chronic heart failure, angina pectoris, hypercoagulation, nephritis (severe forms), diarrhea, hypertension, malignant neoplasms, and can also cause side effects (allergic reactions (skin itching), increased blood pressure, headache).

It should be noted that the variety of forms of velvet antler-based products in the market is achieved due to foreign manufacturers, which mainly present complex products. The plant raw material, macro- and microelements, vitamins are added to their composition, which expands the spectrum of the pharmacological activity. Foreign manufacturers supply velvet antler-based dietary supplements to improve the

condition of women's skin, hair, nails, anti-aging with deer antler extract and growth factors, immunomodulating agents, to increase physical activity before and after training, agents to increase potency, etc. But it is noteworthy that a significant number of foreign manufacturers do not indicate contraindications and side effects of these dietary supplements in the recommendations for use and position the products as a safe product of natural origin.

The results of the analysis of the composition and recommendations for the use of dietary supplements allows us to determine that complex dietary supplements include the following components that expand the spectrum of the pharmacological activity (Table 2).

While velvet antler-based medicines have existed for thousands of years, baths have long been available only in maral farms where antlers are harvested. Today, special concentrates are commercially available, which makes such

procedures more accessible at home. Velvet antler baths have a rejuvenating, detoxifying, and relaxing effect, especially when combined with green tea with maral velvet antlers.

Conclusions and prospects for further research. The analysis of the structure of the product range based on BAS of velvet antlers presented in the pharmaceutical market of Ukraine as of January – February 2025 has been conducted. The results obtained has shown the prospects of developing new domestic complex

and combined medicines, which include BAS of velvet antlers. However, it is necessary to take into account serious contraindications to their use. The results of the research conducted allow optimizing approaches to the creation of combined medicines with adaptogenic and tonic properties based on the raw material of animal origin by carefully selecting a high-quality composition.

Conflict of interests: authors have no conflict of interests to declare.

References

1. Highly Mineralized Biomimetic Polysaccharide Nanofiber Materials Using Enzymatic Mineralization / Y. Jingjing et al. *Biomacromolecules*. 2020. Vol. 21(6). P. 2176–2186. DOI: 10.1021/acs.biomac.0c00160.
2. Li C., Fennessy P. The periosteum: a simple tissue with many faces, with special reference to the antler-lineage periosteum. *Biol. Direct*. 2021. Vol. 16(1). P. 17. DOI: 10.1186/s13062-021-00310-w.
3. Li C., Suttie J. Morphogenetic aspects of deer antler development. *Frontiers in Bioscience-Elite*. 2012. Vol. 4(5). P. 1836–1842. DOI: 10.2741/e505.
4. Kawtikwar P. S., Durgacharan A. B., Sakarka D. M. Deer antlers - Traditional use and future perspectives. *IJTK*. 2010. Vol. 9(2). P. 245–251.
5. Wang D., Landete-Castillejos T. Stem cells drive antler regeneration. *Science*. 2023. Vol. 379(6634). P. 757–758. DOI: 10.1126/science.adg9968.
6. A population of stem cells with strong regenerative potential discovered in deer antlers / T. Qin et al. *Science*. 2023. Vol. 379(6634). P. 840–847. DOI: 10.1126/science.add0488.
7. Antlers - Evolution, development, structure, composition, and biomechanics of an outstanding type of bone / T. Landete-Castillejos et al. *Bone*. 2019. Vol. 128. P. 115046. DOI: 10.1016/j.bone.2019.115046.
8. Що таке «панті»? URL: <https://uk.quizzclub.com/trivia/sh-ho-take-panti/answer/1226564/>
9. Волох А. М. Вирощування диких копитних : монографія. Херсон : Олді-плюс, 2020. 400 с.
10. Кратюк О. Л. Олень плямистий *Cervus nippon* у вольєрах Центрального Полісся. *Лісівнича наука: стан, проблеми, перспективи розвитку (УкрНДІЛГА – 90 років)* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Харків, 23–24 черв. 2021 р. Харків, 2021. С. 329–330.
11. Кратюк О. Л., Бобер В. В. Особливості ведення мисливського господарства на оленя плямистого. *Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку* : зб. матеріалів IV Міжнар. наук.-практ. конф., м. Херсон, 21–22 жовт. 2021 р. Херсон, 2021. С. 152–154.
12. Динаміка чисельності оленя плямистого (*Cervus nippon* Temminck, 1838) на території Житомирської області / О. Л. Кратюк та ін. *Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: наука: проблеми, перспективи, рішення* : матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Хмельницький, 11–13 жовт. 2021 р. Хмельницький, 2021. С. 198–200.
13. Кратюк О. Л., Власюк В. П., Рибак В. О. Напіввільне утримання оленя плямистого *Cervus nippon* на території Центрального Полісся. *Екологічні науки*. 2021. № 2(35). С. 104–109.
14. Закарпаття онлайн. На єдиній в Україні фермі плямистих оленів на Закарпатті нині живуть 300 «прохачів». URL: <https://zakarpattia.net.ua/News/159352-Na-iedynii-v-Ukraini-fermi-pliamystykh-oleniv-na-Zakarpatti-nyni-zhyvut-300-prokhachiv-FOTO> (дата звернення: 15.01.2025).
15. Anti-tumour activity of deer growing antlers and its potential applications in the treatment of malignant gliomas / L. Chonco et al. *Sci. Rep*. 2021. Vol. 11(1). P. 42. DOI: 10.1038/s41598-020-79779-w.
16. Панті марала і їх корисні властивості. Хто відкрив магичні властивості пант марала? URL: <https://cbo.org.ua/panti-marala-i-%D1%97x-korisni-vlastivosti/> (дата звернення: 15.01.2025).
17. Донцова І. В., Лебединець В. Т. Продовольча сировина тваринного походження: класифікація, властивості та використання. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки*. 2020. № 23. С. 121–127.

References

1. Jingjing, Y., Wenwen, F., Jiaqi, G., Dejin, J., Shiyan, C., Shinsuke, I., Huaping, W., & Areas, W. (2020). Highly Mineralized Biomimetic Polysaccharide Nanofiber Materials Using Enzymatic Mineralization. *Biomacromolecules*, 21(6), 2176–2186. <http://doi.org/10.1021/acs.biomac.0c00160>
2. Li, C., & Fennessy, P. (2021). The periosteum: a simple tissue with many faces, with special reference to the antler-lineage periosteum. *Biol. Direct.*, 16(1), 17. <http://doi.org/10.1186/s13062-021-00310-w>
3. Li, C., & Suttie, J. (2012). Morphogenetic aspects of deer antler development. *Frontiers in Bioscience-Elite*, 4(5), 1836–1842. <http://doi.org/10.2741/e505>
4. Kawtikwar, P. S., Durgacharan, A. B., & Sakarka, D. M. (2010). Deer antlers - Traditional use and future perspectives. *IJTK*, 9(2), 245–251.
5. Wang, D., & Landete-Castillejos, T. (2023). Stem cells drive antler regeneration. *Science*, 379(6634), 757–758. <http://doi.org/10.1126/science.adg9968>
6. Qin, T., Zhang, G., Zheng, Y., Li, S., Yuan, Y., Li, Q., Hu, M., Si, H., Wei, G., Gao, X., Cui, X., Xia, B., Ren, J., Wang, K., Ba, H., Liu, Z., Heller, R., Li, Z., Wang, W., . . . Qiu, Q. (2023). A population of stem cells with strong regenerative potential discovered in deer antlers. *Science*, 379(6634), 840–847. <http://doi.org/10.1126/science.add0488>
7. Landete-Castillejos, T., Kierdorf, H., Gomez, S., Luna, S., García, A. J., Cappelli, J., Pérez-Serrano, M., Pérez-Barbería, J., Gallego, L., & Kierdorf, U. (2019). Antlers - Evolution, development, structure, composition, and biomechanics of an outstanding type of bone. *Bone*, 128, 115046. <https://doi.org/10.1016/j.bone.2019.115046>
8. *Shcho take "panty"?* <https://uk.quizzclub.com/trivia/sh-ho-take-panti/answer/1226564/>
9. Volokh, A. M. (2020). *Vyroshchuvannia dykykh kopytnykh: monohrafiia*. Oldi-plius.
10. Kratiuk, O. L. (2021). Olen pliamystyi Cervus nippon u volierakh Tsentralnoho Polissia. U *Lisivnycha nauka: stan, problemy, perspektyvy rozvytkui* (s. 329–330). UkrNDILHA.
11. Kratiuk, O. L., & Bober, V. V. (2021). Osoblyvosti vedennia myslyvskoho hospodarstva na olenia pliamystoho. U *Ekolohichni problemy navkolysnogo seredovyscha ta ratsionalnoho pryrodokorystuvannia v konteksti staloho rozvytku* (s. 152–154). Oldi-plius.
12. Kratyuk, O. L., Bober, V. V., Gritsak, V. V., & Uschapivskiy, A. K. (2021.) Dynamika chyselnosti olenia pliamystoho (Cervus nippon Temminck, 1838) na terytorii Zhytomyrskoi oblasti. U *Podilski chyttania. Okhorona dovkillia, zberezhenia biotychnoho ta landshaftnoho riznomanittia, pryrodnycha osvita: nauka: problemy, perspektyvy, rishennia* (s. 198–200). KhNU.
13. Kratiuk, O. L., Vlasiuk, V. P., & Rybak, V. O. (2021). Napivvilne utrymannia olenia pliamystoho Cervus nippon na terytorii Tsentralnoho Polissia. *Ekolohichni nauky*, 2(35), 104–109.
14. *Zakarpattia online. Na yedynii v Ukraini fermi pliamystykh oleniv na Zakarpatti nyini zhyvut 300 "prokhachiv"*. <https://zakarpattya.net.ua/News/159352-Na-iedynii-v-Ukraini-fermi-pliamystykh-oleniv-na-Zakarpatti-nyini-zhyvut-300-prokhachiv-FOTO>
15. Chonco, L., Landete-Castillejos, T., Serrano-Heras, G., Pérez Serrano, M., Javier Pérez-Barbería, F., González-Armesto, C., García, A., Cabo, C., Manuel Lorenzo, J., Li, C., & Segura, T. (2021). Anti-tumour activity of deer growing antlers and its potential applications in the treatment of malignant gliomas. *Sci. Rep.*, 11(1), 42. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79779-w>
16. *Panty marala i yikh korysni vlastyvosti. Khto vidkryv mahichni vlastyvosti pant marala?* <https://cbo.org.ua/panti-marala-i-%D1%97x-korisni-vlastyvosti/>
17. Dontsova, I. V., & Lebedynets, V. T. (2020). Prodovolcha syrovyna tvarynnoho pokhodzhennia: klasyfikatsiia, vlastyvosti ta vykorystannia. *Visnyk Lvivskoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu. Tekhnichni nauky*, (23), 121–127.

Information about authors:

Khvorost O. P., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Pharmacognosy and Nutritiology Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0002-9534-1507>).
E-mail: khvorost09101960@gmail.com

Rudnyk A. M., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmacognosy, Pharmacology and Botany, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University (<http://orcid.org/0000-0003-2860-0967>).
E-mail: anmiru@meta.ua

Fedchenkova Yu. A., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Chemistry and Pharmacy, Nizhyn Mykola Gogol State University (<http://orcid.org/0000-0003-1240-3053>). E-mail: fja@ndu.edu.ua

Skrebtsova K. S., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Pharmacognosy and Nutritiology Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0002-7421-8761>).
E-mail: musienko.pharm@gmail.com

Simonian L. S., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Chemistry and Pharmacy, Nizhyn Mykola Gogol State University (<https://orcid.org/0000-0002-4011-3101>). E-mail: liusine@ukr.net

Volkova A. V., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor, head of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine; (<https://orcid.org/0000-0003-2718-5407>). E-mail: a.volkova@nuph.edu.ua

Відомості про авторів:

Хворост О. П., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри фармакогнозії та нутриціології, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0002-9534-1507>).
E-mail: khvorost09101960@gmail.com

Рудник А. М., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри фармакогнозії, фармакології та ботаніки, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет (<http://orcid.org/0000-0003-2860-0967>) E-mail: anmiru@meta.ua

Федченкова Ю. А., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри хімії та фармації, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя (<http://orcid.org/0000-0003-1240-3053>). E-mail: fja@ndu.edu.ua

Скребцова К. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри фармакогнозії та нутриціології, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0002-7421-8761>).
E-mail: musienko.pharm@gmail.com

Сімонян Л. С., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри хімії та фармації, Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя (<https://orcid.org/0000-0002-4011-3101>). E-mail: liusine@ukr.net

Волкова А. В., кандидат фармацевтичних наук, доцент, завідувачка кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-2718-5407>).
E-mail: a.volkova@nuph.edu.ua

Надійшла до редакції 21.02.2025 р.

О Н О В Л Е Н І В И М О Г И О Ф О Р М Л Е Н Н Я Р У К О П И С І В Д О Н А У К О В О Г О Ж У Р Н А Л У « С О Ц І А Л Ь Н А Ф А Р М А Ц І Я В О Х О Р О Н І З Д О Р О В ’ Я »

Журнал «Соціальна фармація в охороні здоров'я» публікує оригінальні та оглядові статті, присвячені соціальним, економічним, організаційним та правовим напрямам дослідження, а також проблемам управління, контролю якості, технології та біотехнології у світовій охороні здоров'я і фармації.

Оригінальні (фундаментальні) дослідження мають містити детальний опис результатів нового, раніше не опублікованого наукового дослідження, що надає дані, показує нові підходи або шляхи вирішення завдань, які раніше не розглядалися; дослідження виконано із застосуванням сучасних методів та методик, має статистичне опрацювання кількісних даних.

Огляд (описові статті) з дослідницьких тем розкриває сутність проблеми, містить систематизацію наявних знань, визначає невирішені аспекти проблеми та відображає перспективні шляхи вирішення певної проблеми; рекомендована кількість літературних джерел – понад 30 (не менше 60 % за останні 5 років).

До розгляду приймаються статті, які не були опубліковані раніше і не перебувають на розгляді з метою публікації в інших видавництвах.

Мова статей: українська, англійська.

Відповідальність за достовірність та оригінальність матеріалів несуть автори. Редакція залишає за собою право редакційного управління статті.

ВИМОГИ ДО РУКОПISУ СТАТТІ

Текст статті друкується кеглем № 14 через 1,5 інтервали на аркуші формату А4 (ширина полів: зліва – 3 см, справа – 1 см, зверху та знизу – по 2 см).

Автори мають дотримуватись загальноплану побудови статті й виділяти обов'язкові структурні елементи:

УДК

Ініціали та прізвища автора (-ів)

Назва установи, де виконано роботу, країна (якщо автори з різних організацій, то їх нумерують за допомогою нарядкового знака)

Електронна адреса для листування

НАЗВА СТАТТІ

АНОТАЦІЯ (подається українською та англійською мовами; без посилань на джерела

літератури; без скорочень; загальний обсяг анотації – 250-300 слів).

Передмова (1-2 речення актуальності дослідження)

Мета

Матеріали та методи

Результати та обговорення

Висновки

Ключові слова (3-8 ключових слів, специфічних для статті, але досить поширених у предметній дисципліні; без скорочень, аббревіатур; в алфавітному порядку через ;).

ТЕКСТ СТАТТІ

Вступ (до 10 % обсягу статті). Постановка проблеми, визначення актуальності дослідження, досліджених та не вирішених раніше питань проблеми з посиланням на праці дослідників певної проблеми.

Мета дослідження. Визначення мети дослідження відповідно до назви статті, отриманих результатів та висновків.

Матеріали та методи дослідження. Матеріали та методи мають бути описані з достатньою кількістю деталей, щоб дозволити іншим повторити та розвинути опубліковані результати. Слід описати об'єкти дослідження, умови експерименту, вказати використані бази даних, протоколи тощо, пов'язані з публікацією.

Стандартні методи та методики зазначаються із посиланням на відповідні джерела. Під час статистичного опрацювання даних зазначається посилання на ліцензійний пакет використаного програмного забезпечення.

Результати дослідження та їх обговорення (до 80 % обсягу статті). Розкриття проблеми, яка обговорюється. Опис експериментальних результатів, їх інтерпретації. Автори мають обговорити результати і те, як їх можна інтерпретувати з погляду попередніх досліджень і робочих гіпотез.

Результати ілюструються рисунками (графіки, діаграми, фотографії) і таблицями, які описуються в тексті. Слід уникати прямого дублювання інформації, наведеної на рисунках і в таблицях.

Висновки та перспективи подальших розробок. Висновки мають бути обґрунтовані наведеними результатами дослідження і наводяться у пронумерованому форматі.

Рекомендовано виділити майбутні напрями досліджень або їх практичне застосування.

Список використаних джерел інформації. Перелік використаних джерел інформації повинен містити публікації за останні 5 років. Більш ранні публікації допускаються лише в особливих випадках. Слід уникати цитування підручників, довідників, науково-популярних інтернет-сайтів тощо.

Не менше 60 % використаної літератури мають представляти дослідження зарубіжних авторів. Відсоткове співвідношення самоцитування – не більше 20 %.

Використані джерела інформації зазначаються у списку в міру посилання на них у тексті статті. У тексті статті посилання на літературні джерела вказуються у квадратних дужках, наприклад [1], [2, 3].

Джерела інформації позначаються індексом DOI.

Усі джерела мають бути надані мовою оригіналу.

Оформлюється список використаних джерел інформації згідно з вимогами міжнародного **стилю APA** (American Psychological Association). Підготувати правильний список літератури за вимогами APA можна з допомогою інтернет-ресурсу <https://www.grafiati.com/uk>.

Внесок авторів. Зазначається внесок кожного автора. Наприклад: концепція дослідження; аналіз літератури; методологія дослідження; збір даних; аналіз та інтерпретація даних; статистична обробка даних; залучення фінансування; написання статті – оригінальний проєкт (чернетка), перегляд та редагування статті.

Для визначення внеску авторів рекомендовано користуватись системою **Credit** (Contributor Roles Taxonomy). Не всі ролі стосуватимуться кожного рукопису; автори можуть брати участь у кількох ролях.

Фінансування (за наявності). Автори мають розкрити будь-які джерела фінансування, які надали фінансову підтримку для проведення дослідження та/або підготовки статті. Роль спонсорів має бути задекларована стосовно використаних матеріалів та методів, дизайну дослідження, збору, аналізу та інтерпретації даних, написання звіту та ухвалення рішення про подання статті до публікації.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що у них немає відомих конкурентних фінансових інтересів або особистих стосунків, які могли б вплинути на дослідження та його результати, про які йдеться в статті.

Декларація генеративного ШІ в науковому письмі (за наявності). Інструменти штучного інтелекту (ШІ) не відповідають критеріям авторства і тому не можуть бути вказані як автори в рукописах або цитовані як автори. Якщо під час підготовки рукопису були використані інструменти ШІ, це має бути належним чином задекларовано з достатніми подробицями в розділі «Матеріали та методи» рукопису.

Подяки (за необхідності).

Відомості про авторів (подаються українською та англійською мовами).

Ініціали та прізвища автора, науковий ступінь, вчене звання, посада, місце роботи (код ORCID). Електронна адреса.

ОФОРМЛЕННЯ ГРАФІЧНОГО МАТЕРІАЛУ

Графічний матеріал розташовується в тексті суворо в межах друкованого поля сторінок. Уся текстова інформація на рисунках має бути чіткою та розбірливою і не містити зайвих деталей.

Усі рисунки і таблиці мають бути послідовно пронумеровані арабськими цифрами; кожен рисунок супроводжується підписом (не поєднаний з рисунком), а таблиці – заголовками (вирівнювання по центру).

Бажано подавати кольоровий ілюстративний матеріал у графічному форматі *.jpg, *.tiff, *.psx тощо у вигляді додаткових окремих файлів з назвами fig1, fig2.

Усі діаграми додатково подавати у форматі *.xlsx (має бути доданий вихідний файл MS Excel).

Таблиці мають бути надруковані в текстовому редакторі MS Word по тексту статті й оформлені таким чином:

Таблиця 1

НАЗВА ТАБЛИЦІ
з форматуванням таблиці
«по центру» сторінки

Рисунки мають бути вставлені в текст статті (обов'язково має бути доданий вихідний файл) та оформлені таким чином:

Рис. 1. Підпис до рисунка (по центру)

Формули (математичні та хімічні) необхідно подавати по тексту статті, вони мають бути виконані у програмах, вбудованих у MS Word чи сумісних із ним редакторах.

UPDATED MANUSCRIPT REQUIREMENTS FOR THE JOURNAL SOCIAL PHARMACY IN HEALTHCARE

The journal "Social Pharmacy in Healthcare" publishes original and review articles on social, economic, organizational and legal areas of research, as well as issues of management, quality control, technology and biotechnology in global healthcare and pharmacy.

Original (fundamental) research should contain a detailed description of the results of a new, previously unpublished scientific study that provides data, new approaches or ways of solving problems that have not been previously considered; the study is carried out using modern methods and techniques and involves statistical processing of quantitative data.

A review (descriptive articles) on research topics reveals the essence of the problem, contains a systematization of existing knowledge, identifies unresolved aspects of the problem and reflects promising ways to solve a particular problem; the recommended number of literature sources is more than 30 (at least 60 % for the past 5 years).

Articles that have not been previously published and are not under consideration for publication by other publishers will be accepted for consideration.

The languages of articles: Ukrainian, English (USA).

Authors are responsible for the accuracy and originality of the material. Editors reserve the right to make editorial corrections to the article.

Articles that have not been published before and that are not considered for publication in other publishers are accepted for consideration.

REQUIREMENTS FOR MANUSCRIPTS

The text of the article should be printed in 14-point font with 1.5 spacing on A4 sheet (margins: 3 cm on the left, 1 cm on the right, 2 cm on the top and at the bottom).

Authors should follow the general outline of the article and highlight the mandatory structural elements:

UDC

Initials and surnames of the author(s)

Name of the institution where the work was performed, country (if the authors are from different institutions, number them using a superscript)

E-mail address for correspondence

TITLE OF THE ARTICLE

ABSTRACT (submitted in Ukrainian and English; no references to literature sources; no abbreviations; total length of the Abstract – 250-300 words)

Introduction (1-2 sentences on the relevance of the study)

Aim

Materials and methods

Results and discussion

Conclusions

Keywords (3-8 keywords specific to the article, but quite common in the discipline; no abbreviations, acronyms; in alphabetical order with ;).

TEXT OF THE ARTICLE

Introduction (up to 10% of the article). Statement of the problem, determination of the relevance of the study, previously studied and unsolved issues of the problem with reference to the works of researchers of this problem.

Aim. Determination of the aim of the study according to the title of the article, the results obtained and conclusions.

Materials and methods. Materials and methods should be described in sufficient detail to allow others to replicate and develop the published results. The study objects, experimental conditions, databases used, protocols, etc., related to the publication should be described.

Standard methods and procedures should be cited with reference to the relevant sources. During statistical data processing, a link to the licensed software package used should be provided.

Results and Discussion (up to 80 % of the article). Disclosure of the issue under discussion. Description of the experimental results and their interpretation. Authors should discuss the results and how they can be interpreted in terms of the previous studies and working hypotheses.

The results are illustrated with figures (graphs, diagrams, photographs) and tables described in the text. Direct duplication of information in figures and tables should be avoided.

Conclusions and prospects for further research. Conclusions should be supported by the research findings and should be presented in a numbered format.

It is recommended to highlight future areas of research or their practical application.

References. The list of references should include publications from the last 5 years. Earlier publications are allowed only in special cases. Citation of textbooks, reference books, popular science websites, etc., should be avoided.

At least 60% of the literature used should be research by foreign authors. The percentage of self-citation should not exceed 20%.

The sources used are listed in the same way as they are referred to in the text of the article. In the text of the article, references to literary sources are given in square brackets, e.g. [1], [2, 3].

Information sources are indicated by the DOI index.

All sources should be cited in the original language.

The list of references should follow the international **APA** (American Psychological Association) style. To prepare a correct list of references in accordance with the APA requirements, please use the internet resource <https://www.grafiati.com/uk>.

Authors' contribution. The contribution of each author is indicated. For example: research design; literature review; research methodology; data collection; data analysis and interpretation; statistical data processing; fundraising; writing the article – initial draft, revision and editing of the article.

It is recommended to use the **CrediT** system (Contributor Roles Taxonomy, <https://credit.niso.org/>) to determine the contribution of authors. Not all roles apply to every manuscript; authors may contribute to more than one role.

Funding (if available). Authors should disclose all sources of funding that provided financial support for the study and/or preparation of the article. The role of the sponsors should be stated in relation to the materials and methods used, the research design, the collection, analysis and interpretation of data, the writing of the report, and the decision to submit the article for publication.

Conflict of interests. Authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could influence the research and its results reported in the article.

Declaration of Generative AI in scientific writing (if available). Artificial Intelligence (AI) tools do not meet the criteria for authorship and therefore cannot be listed as authors or cited as authors in manuscripts. If AI tools were used in the preparation of the manuscript, this should be properly declared with sufficient details in the "Materials and methods" section of the manuscript.

Acknowledgements (if necessary).

Information about authors (submitted in Ukrainian and English).

Initials and surnames of the author, academic degree, academic title, position, place of work (ORCID code). E-mail address.

DESIGN OF GRAPHIC MATERIAL

Graphic material is placed in the text strictly within the printed page margin. All text information in figures should be clear and legible and should not contain unnecessary detail.

All figures and tables should be numbered consecutively in Arabic numerals; each figure should be accompanied by a caption (not combined with the figure), and tables should be titled (centered).

It is advisable to submit color illustrative material in graphic format *.jpg, *.tiff, *.pcx, etc., as additional separate files named fig.1, fig.2.

All diagrams should also be submitted in *.xlsx format (MS Excel source file should be attached).

Tables should be typed in MS Word text editor in the text of the article and designed as follows:

Table 1

TABLE TITLE

with formatting the table "center" of the page

Figures should be inserted in the text of the article (the source file must be attached) and formatted as follows:

Figure 1. Figure caption (centered)

Formulas (mathematical and chemical) should be presented in the text of the article and should be executed in programs built into MS Word or compatible editors.

ЗМІСТ / CONTENTS

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

- А. А. Котвіцька, А. В. Волкова
РОЗРОБЛЕННЯ ПІДХОДІВ ЩОДО СИСТЕМНОГО ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК
З ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ГРАМОТНОСТІ НАСЕЛЕННЯ 3
- A. A. Kotvitska, A. V. Volkova / Development of approaches for system
skill-building in pharmaceutical literacy of the population

- Д. О. Прокопов, О. М. Мятага
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ У РАЗІ ОСКОЛКОВИХ ПЕРЕЛОМІВ
ЛІКТЬОВОГО СУГЛОБА У ПОСТІММОБІЛІЗАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ 16
- D. O. Prokopov, O. M. Myatyga / Application of therapeutic exercises for comminuted
fractures of the elbow joint in the post-immobilization period

ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

- О. В. Посилкіна, Т. Є. Краснопольська, А. Г. Лісна
УДОСКОНАЛЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВ СФЕРИ ОХОРОНИ
ЗДОРОВ'Я НА ЗАСАДАХ ЦИФРОВОГО МАРКЕТИНГУ 25
- O. V. Posilkina, T. Ye. Krasnopolska, A. G. Lisna / Improvement of the activities
of state healthcare institutions based on digital marketing

- А. І. Дуб, І. П. Стечишин, М. Б. Демчук, О. О. Покотило, А. Р. Штогун
МОТИВАЦІЯ ПРАЦІВНИКІВ У ВОЄННИЙ ПЕРІОД ЯК СКЛАДОВА ПРОФЕСІЙНОЇ
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ЕТИКИ: АНАЛІЗ ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ 39
- A. I. Dub, I. P. Stechyshyn, M. B. Demchuk, O. O. Pokotylo, A. R. Shtogun /
Motivation of employees during the war period as a component of professional
pharmaceutical ethics: analysis and ways to improve it

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

- О. С. Самборський, Г. Л. Панфілова, Ю. В. Байгуш
РОЗРОБКА МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ДО ЕФЕКТИВНОГО ЗАПРОВАДЖЕННЯ
СОЦІАЛЬНО ОРІЄНТОВАНОЇ ПОЛІТИКИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ..... 49
- O. S. Samborskyi, H. L. Panfilova, Yu. V. Baihush / Development of methodological
approaches to the effective implementation of the socially oriented policy
in the pharmaceutical market of Ukraine

- В. В. Виноградський, С. М. Коваленко
ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА СТАН ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ПОВОДЖЕННЯ
З ФАРМАЦЕВТИЧНИМИ ВІДХОДАМИ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я..... 64
- V. V. Vinogradsky, S. M. Kovalenko / The research on factors influencing the state
of the implementation of the pharmaceutical waste management system in healthcare
institutions

СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

О. Я. Міщенко, В. Ю. Адонкіна, Ю. І. Грешко
ОБҐРУНТУВАННЯ ОПТИМІЗАЦІЇ ВИТРАТ НА ГОРМОНОТЕРАПІЮ ER(+) HER2(-) РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ФАРМАКОЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ МІНІМІЗАЦІЇ ВИТРАТ 72

O. Ya. Mishchenko, V. Yu. Adonkina, Iu. I. Greshko / The substantiation of the cost optimization for ER(+) HER2(-) breast cancer hormone therapy based on the results of the cost minimization pharmacoeconomic analysis

О. Р. Хворост, А. М. Рудник, Ю. А. Федченкова, К. С. Скребцова, Л. С. Сімонян, А. В. Волкова
PROSPECTS FOR EXPANDING THE RANGE OF MEDICINAL PRODUCTS BASED ON VELVET ANTLERS 80

O. P. Khvorost, A. M. Rudnyk, Yu. A. Fedchenkova, K. S. Skrebtsova, L. S. Simonian, A. V. Volkova / Перспективи розширення асортименту лікарських засобів на основі пантів

ОБНОВЛЕНІ ВИМОГИ ОФОРМЛЕННЯ РУКОПИСІВ ДО НАУКОВОГО ЖУРНАЛУ «СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я» 93

UPDATED MANUSCRIPT REQUIREMENTS FOR THE JOURNAL SOCIAL PHARMACY IN HEALTHCARE 95