

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Рік заснування – 2015

СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ
В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

SOCIAL PHARMACY
IN HEALTH CARE

2025 — Том 11, № 4

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 четвертому номері журналу висвітлено актуальні напрями та проблеми розвитку вітчизняної медицини і фармації, зокрема розглянуто особливості формування вітчизняного фармацевтичного ринку за умов запровадження етичних кодексів промоції лікарських засобів, застосування сучасних інформаційних технологій, зокрема мобільних додатків. Наведено результати аналізу обізнаності фармацевтичних працівників щодо безперервного професійного розвитку, а також проаналізовано його перспективні тематичні напрями. Наведено результати оцінки обізнаності фармацевтичних працівників і здобувачів вищої освіти щодо окремих питань фармацевтичної опіки; результати дослідження причин і наслідків плинності фармацевтичного персоналу на вітчизняному ринку, а також дані досліджень вітчизняного ринку кровоспинних джгутів та ринку ноотропних лікарських засобів в Узбекистані. 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».

Відповідальність за достовірність наведених у наукових публікаціях даних несуть автори.

Рекомендовано вченою радою Національного фармацевтичного університету (протокол № 10 від 24.12.2025 р.)

Адреса для листування: 61002, м. Харків, вул. Григорія Сковороди, 53, Національний фармацевтичний університет, журнал «Соціальна фармація в охороні здоров'я». Сайт: <http://sphhcj.nuph.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 29.12.2025 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, № 4, 2025

ISSN 2413-6085 (Print)
ISSN 2518-1564 (Online)

© Національний фармацевтичний університет, 2025

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

УДК 615.1:339.13:17(477)

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.374>

А. В. Волкова, Е. М. Єшану

Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків
E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЕТИЧНИХ КОДЕКСІВ І МЕХАНІЗМІВ САМОРЕГУЛЮВАННЯ ПРОМОЦІЇ

В умовах зростання конкуренції на фармацевтичному ринку України та зростання обсягів маркетингових інвестицій актуалізується потреба перегляду законодавчого регулювання промоції ліків і запровадження механізмів професійного саморегулювання з метою запобігання неетичним практикам, конфлікту інтересів і підвищення довіри до системи охорони здоров'я.

Мета – аналіз особливостей функціонування фармацевтичного ринку України з оцінкою охоплення його ключових суб'єктів етичними кодексами й механізмами галузевого саморегулювання промоції ліків.

Матеріали та методи. Використано дані наукової літератури, матеріали медіа (Щотижневик АПТЕКА, ThePharma.Media, FiercePharma), міжнародні та національні нормативні акти й етичні кодекси, відкриту фінансову звітність фармацевтичних компаній за 2023–2024 рр., а також дані аналітичної системи PharmXplorer за 2020 р. – I півріччя 2025 р. Застосовано контент- та порівняльно-правовий аналіз, структурно-логічний аналіз, методи описової статистики з табличним та графічним поданням результатів.

Результати та їхнє обговорення. За результатами аналізу динаміки кількості виробників і маркетингових організацій на фармацевтичному ринку України за 2020–2024 рр. встановлено, що кількість вітчизняних виробників залишається стабільною (10–11 %), тоді як частка вітчизняних маркетингових організацій зросла з 36 до 38 %. Визначено, що Україна у 2024 р. мала найбільшу індивідуальну частку роздрібних продажів як за країною виробника (37 %), так і за країною маркетингової організації (42 %), за збереження домінантного впливу іноземних компаній у сукупному обсязі роздрібних продажів ліків. 3-поміж закордонних виробників ліків лідирують компанії з Німеччини (16,4 %), Індії (11,4 %), Італії (9,6 %), Франції (9,5 %). 3-поміж міжнародних маркетингових організацій провідні позиції за кількістю компаній посідають Індія (15,3 %), Німеччина (14,4 %), Велика Британія (8,7 %). Встановлено, що у 2024 р. у структурі роздрібних продажів ліків за країною виробника та країною маркетингової організації з основних іноземних компаній найбільша частка належить Німеччині (13 та 11 % відповідно). Виявлено, що лише близько 10–11 % маркетингових організацій формально охоплені галузовими етичними кодексами, проте саме вони забезпечують майже 44 % роздрібного ринку. Аналіз фінансової звітності показав значну частку маркетингових витрат у структурі витрат на збут провідних вітчизняних компаній (до 57,8–77,4 % у 2024 р.).

Висновки. Отримані результати свідчать про нерівномірний розвиток механізмів етичного саморегулювання на фармацевтичному ринку України та їхнє обмежене охоплення за кількісними показниками за високої економічної концентрації. Це обґрунтовує доцільність розширення практик галузевого саморегулювання для національних виробників і маркетингових організацій та гармонізації національного регулювання промоції ліків із міжнародними етичними стандартами з урахуванням структури ринку й концентрації маркетингових витрат.

Ключові слова: етичні кодекси; конфлікт інтересів; маркетингові витрати; маркетингові організації; промоція лікарських засобів; саморегулювання; фармацевтичний ринок України.

A. V. VOLKOVA, E. M. YESHANU

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

E-mail: socpharm@nuph.edu.ua

THE ANALYSIS OF THE FUNCTIONING OF THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE IN THE CONTEXT OF IMPLEMENTING ETHICAL CODES AND SELF-REGULATORY MECHANISMS FOR PROMOTIONAL ACTIVITIES

In the context of increasing competition in the pharmaceutical market of Ukraine and the growth of marketing investments, there is an urgent need to revise the legislative regulation of the drug promotion and to introduce professional self-regulatory mechanisms aimed at preventing unethical practices, conflicts of interest, and enhancing trust in the healthcare system.

Aim. To analyze the specific features of the functioning of the pharmaceutical market of Ukraine with an assessment of the coverage of its key stakeholders by ethical codes and industry self-regulatory mechanisms of the drug promotion.

Materials and methods. The study was based on data from scientific literature, media sources (Apteka Weekly, ThePharma.Media, FiercePharma), international and national regulatory acts and ethical codes, publicly available financial statements of pharmaceutical companies for 2023–2024, as well as data from the PharmXplorer analytical system for 2020 – the first half of 2025. The content analysis, comparative legal analysis, structural and logical analysis, and descriptive statistical methods with tabular and graphical presentation of results were applied.

Results and discussion. The analysis of the dynamics of the number of manufacturers and marketing authorization holders operating in the pharmaceutical market of Ukraine during 2020–2024 showed that the share of domestic manufacturers remained stable (10–11 %), while the share of domestic marketing organizations increased from 36 % to 38 %. In 2024, Ukraine accounted for the largest individual share of retail sales by both country of manufacture (37 %) and country of the marketing organization (42 %), while foreign companies continued to dominate the total retail sales of medicinal products. Among foreign drug manufacturers, companies from Germany (16.4 %), India (11.4 %), Italy (9.6 %), and France (9.5 %) prevailed. Among international marketing organizations, India (15.3 %), Germany (14.4 %), and the United Kingdom (8.7 %) held leading positions in terms of the number of companies. It was found that in 2024, Germany had the largest share in the structure of retail sales by both country of manufacture and country of the marketing organization among major foreign companies (13 % and 11 %, respectively). It was found that only about 10–11 % of marketing organizations were formally covered by industry ethical codes; however, these organizations account for nearly 44 % of the retail pharmaceutical market. The analysis of financial statements revealed a substantial share of marketing expenditures in the sales cost structure of leading domestic companies, reaching 57.8–77.4 % in 2024.

Conclusions. The results obtained indicate an uneven development of ethical self-regulatory mechanisms in the pharmaceutical market of Ukraine and their limited quantitative coverage despite high economic concentration. This substantiates the need to expand industry self-regulation practices among national manufacturers and marketing organizations and harmonize the national regulation of the drug promotion with international ethical standards, taking into account the market structure and the concentration of marketing expenditures.

Keywords: ethical codes; conflict of interest; marketing expenditures; marketing organizations; drug promotion; self-regulation; pharmaceutical market of Ukraine.

Вступ. В умовах високої конкуренції на фармацевтичному ринку України та зростання обсягів маркетингових інвестицій питання етичності промоції лікарських засобів (ЛЗ) набуває особливої актуальності. Нерідко саме маркетингові практики впливають на вибір лікарями схем фармакотерапії, рекомендацій ЛЗ фармацевтами та самолікування населення, що створює ризики нераціонального використання ЛЗ, конфлікту інтересів і зниження довіри до системи охорони здоров'я. Світовий досвід свідчить, що поряд із законодавчими обмеженнями важливу роль відіграють і галузеві етичні кодекси та механізми саморегулювання діяльності фармацевтичних компаній, але їхня дієвість визначається національними особливостями ринку і підходів у державному регулюванні [1-4].

У прагненні до лідерства та збільшення обсягів прибутку фармацевтичні компанії шукають найефективніші маркетингові рішення, але не всі дотримуються етичної поведінки. За умов поширення практики застосування багатоканальних маркетингових комунікацій на фармацевтичному ринку особливої актуальності набуває дотримання компаніями етичних принципів промоції ЛЗ щодо всіх цільових аудиторій – як фахівців, так і пацієнтів. Захист прав пацієнтів передбачає, що будь-яка інформація про ЛЗ має бути достовірною, збалансованою, науково обґрунтованою та не вводити в оману ані медичних і фармацевтичних фахівців, ані споживача цих ліків. На цьому акцентують «Етичні критерії ВООЗ для промоції лікарських засобів» та міжнародні галузеві кодекси, зокрема Кодекс належної

практики Міжнародної федерації фармацевтичних виробників та асоціацій (International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations, IFPMA), Європейської федерації фармацевтичної промисловості та асоціацій (European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations, EFPIA) та Асоціації представників міжнародних фармацевтичних виробників України (The Association of the International Pharmaceutical Manufacturers in Ukraine, AIPM in Ukraine) [5-7]. Положення цих документів спрямовані на підтримку раціонального використання ЛЗ, забезпечення прозорості взаємодії між лікарями, фармацевтичними працівниками і фармацевтичними компаніями та недопущення маніпуляцій чи комерційного впливу на рішення щодо фармакотерапії.

Попри наявність в Україні окремих галузевих та професійних етичних кодексів, недостатньо дослідженим залишається питання, якою мірою суб'єкти фармацевтичного ринку фактично охоплені цими механізмами саморегулювання. Відсутні комплексні оцінки, що одночасно відображають діяльність ключових учасників ринку (виробники, маркетингові організації (МО), їхній вплив на роздрібні продажі ЛЗ) та рівень їхньої залученості до системи саморегулювання (впровадження і дотримання норм етичних кодексів, членство в профільних об'єднаннях).

У працях українських науковців висвітлено окремі аспекти етичного регулювання та промоції на фармацевтичному ринку. Так, у праці А. А. Котвіцької та співавторів досліджено впровадження Етичного кодексу фармацевтичних працівників України у практичну діяльність і чинники, що впливають на його ефективність [8]; А. Б. Ольховська і В. В. Малий обґрунтували напрями розвитку маркетингової комунікативної діяльності суб'єктів фармацевтичного ринку в контексті концепції соціально-етичного просування [9]; у праці І. В. Пестун і З. М. Мнушко проаналізовано вплив законодавчих і нормативно-правових актів на основні елементи комплексу маркетингу в діяльності оптово-роздрібних фармацевтичних організацій [10]; В. М. Толочко та співавтори вивчали ставлення спеціалістів фармації до телереклами ЛЗ і проблемні

аспекти рекламної комунікації [11]; Г. Є. Болдарь та співавтори проаналізували правове регулювання соціальної реклами в охороні здоров'я [12].

Водночас комплексного аналізу кількісних показників маркетингової діяльності учасників фармацевтичного ринку та впровадження і дотримання ними етичних кодексів недостатньо, що й зумовлює актуальність дослідження.

Метою дослідження є проведення аналізу особливостей функціонування фармацевтичного ринку України з оцінкою охоплення його ключових суб'єктів етичними кодексами й механізмами галузевого саморегулювання промоції ЛЗ.

Матеріали та методи дослідження. Інформаційною базою дослідження стали відкриті аналітичні матеріали Щотижневика АПТЕКА, ThePharma.Media, FiercePharma щодо структури вітчизняного і міжнародного фармацевтичного ринку та маркетингових витрат фармацевтичних компаній на ньому [13-19], дані аналітичної системи PharmXplorer (Proxima Research) за 2020 р. – І півріччя 2025 р.

Також використано міжнародні міжурядові документи та галузеві етичні кодекси, зокрема «Етичні критерії промоції лікарських засобів» ВООЗ (Ethical Criteria for Medicinal Drug Promotion, WHO, 1988) [20], Кодекс належної практики Міжнародної федерації фармацевтичних виробників та асоціацій (IFPMA Code of Practice, 2019/2021) [5] та Кодекс належної практики Європейської федерації фармацевтичної промисловості та асоціацій (EFPIA Code of Practice, 2019) [6]. Додатково опрацьовано нормативно-правові акти України у сфері реклами ЛЗ [21-23], національні галузеві та професійні етичні кодекси (Кодекс належного ведення справ та етичного просування фармацевтичної продукції AIPM Ukraine, Кодекс етики APRAD, Етичний кодекс лікаря України, Етичний кодекс фармацевтичних працівників України) [7, 24-28], а також корпоративні кодекси трьох транснаціональних фармацевтичних компаній («The Blue Book: Pfizer's Code of Conduct», «Novartis Code of Ethics: Our Code of Ethics – Doing What's Right», «Roche Group Code of Conduct») [29-31].

Для аналізу маркетингових витрат опрацьовано відкриті фінансові звіти за 2023–2024 рр. лідерів у роздрібному вітчизняному сегменті – ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»», АТ «Київський вітамінний завод», АТ «Фармак» [32–34].

У процесі дослідження застосовано контент-аналіз і порівняльно-правовий аналіз текстів етичних кодексів, структурно-логічний аналіз, а також використано методи описової статистики, графічного аналізу. Обробку та графічне подання даних здійснювали з використанням табличних програм (MS Excel).

Результати дослідження та їхнє обговорення. Маркетингові організації є ключовими суб'єктами сучасного фармацевтичного ринку, які формують портфель, комерціалізацію та промоцію ЛЗ та інших товарів аптечного асортименту, задаючи стандарти взаємодії з професійною спільнотою (лікарями та фармацевтичними працівниками) й безпосередньо впливаючи на структуру попиту та конкуренцію. У цьому контексті особливого значення набуває аналіз їхньої кількості, структури та ролі в роздрібних продажах, оскільки саме великі МО формують практики промоції у провідних групах ЛЗ, а відповідність міжнародним та національним етичним кодексам стає чинником довіри до таких активностей.

Проблема регулювання відносин між фармацевтичними компаніями та фармацевтичними/медичними працівниками в Україні зумовлена відсутністю єдиного підходу до визначення суб'єктів, відповідальних за просування ЛЗ. На ринку одночасно діють як виробники, що здійснюють повний цикл від розроблення ЛЗ до комерціалізації, так і МО, яким виробники передають право просування своїх товарів. Така делегація функцій фактично знімає з виробника частину відповідальності за дотримання етичних принципів у промоції, створюючи прогалину в правовому полі, де не завжди зрозуміло, хто несе відповідальність за зміст і форму маркетингових комунікацій.

Водночас для оцінки реального впливу етичних кодексів важливо враховувати не лише кількість і походження компаній, а й те, як саме вони розподіляють маркетингові бюджети між каналами комунікації та

які інструменти просування використовують найактивніше.

За результатами проведеного аналізу даних Proxima Research встановлено, що у розрізі МО на фармацевтичному ринку України першу позицію незмінно утримує АТ «Фармак», другу – ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»», а третя позиція демонструє ротацію між ТОВ «Асіно Україна» (Швейцарія), ТОВ «Тева Україна» (Ізраїль) і АТ «Київський вітамінний завод» залежно від періоду. Встановлено, що бренди-лідери з-поміж ЛЗ також дещо змінювалися: 2022 р. – Ксарелто (Байер АГ. Байер Біттерфельд ГмбХ.), Німесил (Лабораторіос Менаріні С.А./ Файн Фудс енд Фармасьютикалз Н.Т.М. С.П.А.), Нурофен (Рекітт Бенкізер Хелскер Інтернешнл Лімітед.); 2023 р. – Німесил, Нурофен, Ксарелто; 2024 р. – Нурофен, Ксарелто, Німесил; I півріччя 2025 р. – Нурофен, Ксарелто, Трипліксам (Серв'є (Ірландія) Індастріс Лтд, Ірландія) [15–18].

Загалом, згідно з даними щодо структури фармацевтичного ринку України у 2020–2024 рр., можна стверджувати про стійке домінування за кількістю саме закордонних компаній як з-поміж виробників, так і з-поміж МО. Визначено, що загальна кількість виробників зменшилася з 742 у 2020 р. до 709 у 2024 р. (приблизно на 4–5 %), при цьому річні коливання не перевищували 1 % у 2021–2022 рр. і 2 % у 2024 р. Скорочення відбулося переважно за рахунок закордонних виробників (з 663 до 633), тоді як кількість вітчизняних компаній залишалася майже незмінною (79 проти 76), а їхня частка у загальній кількості виробників стабільно становила близько 10–11 % (рис. 1).

За даними аналітичних дашбордів PharmXplorer, у 2024 р. на українському фармацевтичному ринку функціонувало 369 МО і 709 виробників. Частка вітчизняних виробників становила близько 11 % (76 підприємств), тоді як решта – іноземні. З-поміж МО вітчизняні компанії теж у меншості за кількістю, де понад 60 % – міжнародні компанії, які представляють інтереси глобальних корпорацій. Тобто іноземний сегмент за кількістю компаній домінує з-поміж МО, тоді як національні виробники здебільшого просувають власні продукти

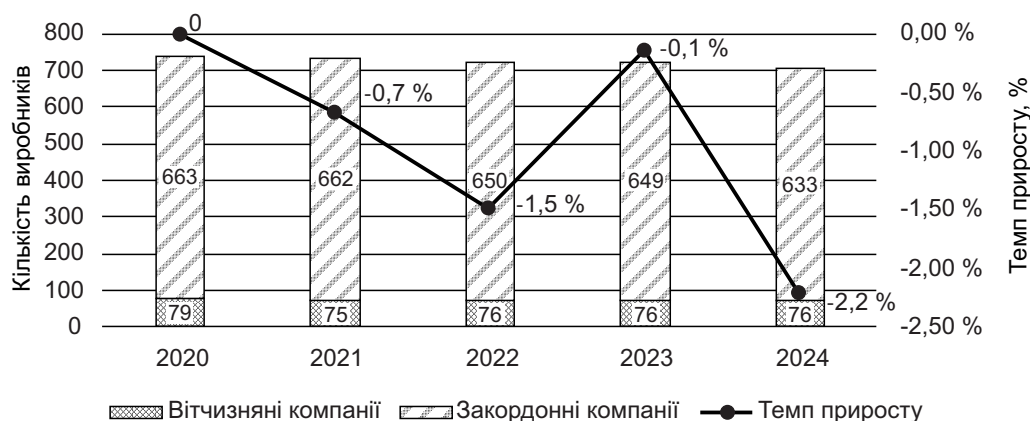


Рис. 1. Динаміка кількості виробників ЛЗ в Україні у 2020-2024 рр.

самостійно, одночасно виступаючи і виробником, і МО.

Установлено, що для МО загальна кількість суб'єктів знизилася із 377 до 369 (на 2 %), а щорічні зміни їхньої кількості коливалися в межах від -1 до +1 %. На відміну від сегмента виробників, частка вітчизняних МО дещо зросла – із 36 % у 2020 р. до 38 % у 2024 р., тоді як кількість закордонних суб'єктів скоротилася (рис. 2). Отже, за кількістю суб'єктів ринку провідні позиції все ще посідають закордонні компанії, однак роль вітчизняних гравців у сегменті маркетингу поступово посилюється, що додатково актуалізує потребу в гармонізації етичних стандартів промоції ЛЗ на національному рівні та в межах корпоративних політик.

За результатами аналізу даних про виробників та МО видно, що з-поміж українських компаній переважає вертикальна інтеграція, прикладами є АТ «Фармак», ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця»,

АТ «Київський вітамінний завод», які здійснюють повний цикл діяльності: виробництво, дистрибуцію і маркетинг. Натомість для міжнародного сегмента типовою є декомпозиція ролей: виробництво концентрується у материнських компаніях («Pfizer», «Novartis», «Sanofi», «Bayer» та ін.), а просування – у локальних представництвах або контрактах із МО.

У цілому аналіз динаміки кількості виробників і МО на фармацевтичному ринку України за 2020–2024 рр. показує, що кількість вітчизняних виробників залишається стабільною (у межах 75–79 компаній), що свідчить про стійкість національного виробничого потенціалу попри воєнні та економічні виклики. Водночас кількість міжнародних компаній-виробників зменшилася з 663 у 2020 р. до 633 у 2024 р., що пояснюється оптимізацією ланцюгів постачання та переходом до локалізації маркетингових функцій через МО. Тобто структура ринку та конфігурація виробників і МО

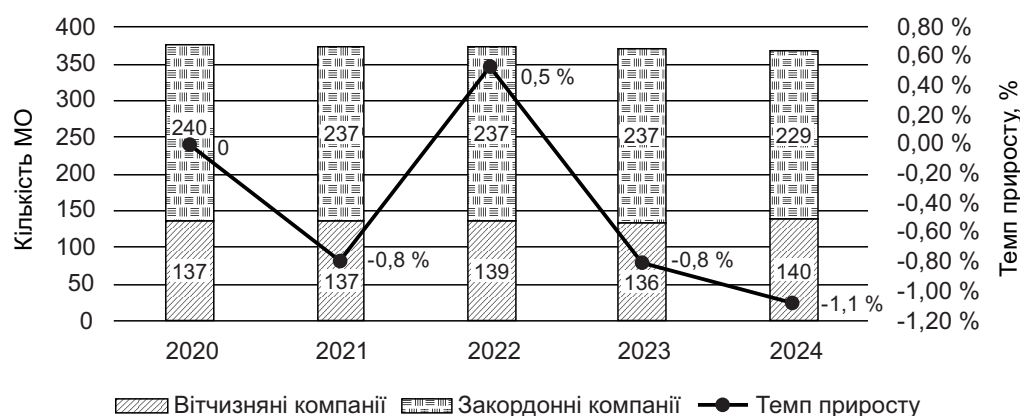


Рис. 2. Динаміка кількості МО ЛЗ в Україні у 2020-2024 рр.

окреслюють коло ключових суб'єктів, від яких залежить характер промоції ЛЗ.

Аналіз даних PharmXplorer щодо кількості виробників і МО, а також їхньої країни походження дає змогу чітко окреслити, які групи суб'єктів формують основний промоційний вплив і мають бути першочергово у фокусі етичного регулювання. Дані, наведені на рис. 3-4, відображають географічний розподіл міжнародних компаній, що представляють ЛЗ на фармацевтичному ринку України станом на початок 2025 р.

Визначено, що з-поміж закордонних виробників ЛЗ на українському ринку лідирують компанії з Німеччини (104 виробники; 16,4 %), Індії (72; 11,4 %), Італії (61; 9,6 %), Франції (60; 9,5 %) та Іспанії (47; 7,4 %). На групу «Інші країни» припадає 110 виробників (17,4 %), що підтверджує диверсифікований характер пропозиції ЛЗ (рис. 3).

З-поміж міжнародних МО провідні позиції за кількістю компаній посідають Індія (35 МО; близько 15,3 %), Німеччина (33; 14,4 %), Велика Британія (20; 8,7 %), Швейцарія (18; 7,9 %) та Франція (14; 6,1 %) (рис. 4). Важливу частку становлять також компанії зі США (11; 4,8 %) та Італії (8; 3,5 %), тоді як внесок інших європейських країн (Австрія,

Іспанія, Польща, Туреччина, Греція, Ірландія, Кіпр, Латвія, Румунія, Данія) є більш фрагментованим. Сукупно на групу «Інші країни» припадає 47 МО (20,5 %), що свідчить про високий рівень географічної диверсифікації закордонних суб'єктів промоційної діяльності на фармацевтичному ринку України.

Отже, домінування на фармацевтичному ринку України закордонних компаній зумовлює необхідність гармонізації національних етичних вимог до промоції ЛЗ із міжнародними кодексами та корпоративними стандартами цих юрисдикцій, оскільки саме вони визначають значну частину маркетингової активності на українському ринку.

На наступному етапі нами проаналізовано розподіл роздрібних продажів ЛЗ на ринку України за країною виробника та країною МО з метою доповнення кількісних показників економічною вагою різних країн. Аналіз даних за 2024 р. свідчить про те, що Україна має найбільшу індивідуальну частку в структурі роздрібних продажів як за країною виробника, так і за країною МО, хоча сукупна частка іноземних компаній залишається значною як з-поміж МО,

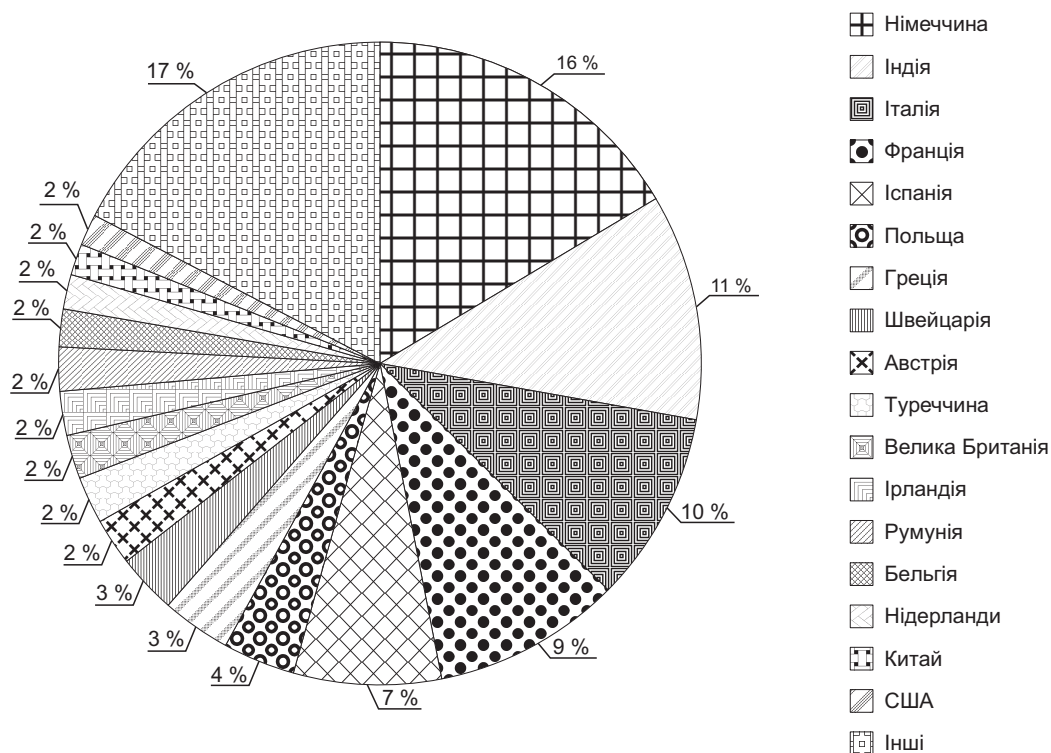


Рис. 3. Розподіл закордонних виробників ЛЗ за країною реєстрації

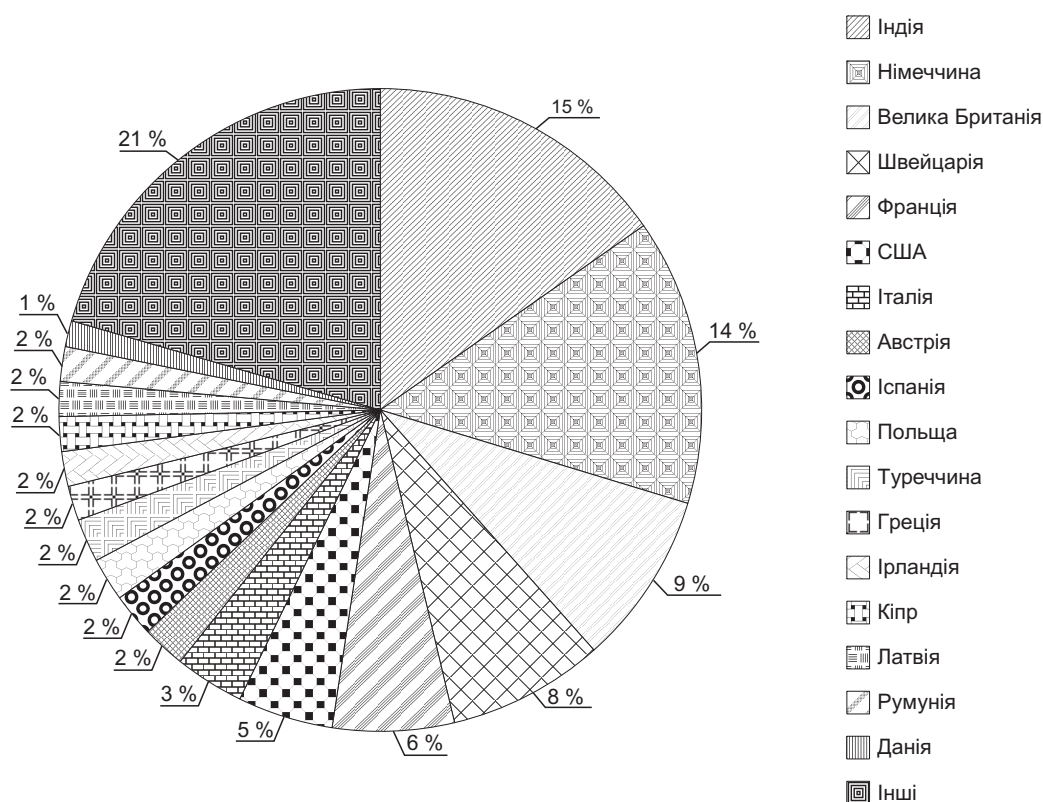


Рис. 4. Розподіл закордонних МО ЛЗ за країною реєстрації

так і з-поміж виробників. Установлено, що за країною виробника частка українських виробників становить 37 %, з-поміж основних іноземних виробників у загальному обсязі роздрібних продажів ЛЗ найбільша частка належить Німеччині – 13 % (рис. 5).

У структурі роздрібних продажів ЛЗ за країною МО, за даними 2024 р., перше місце посідає Україна (42 % обсягу роздрібних продажів), далі – Німеччина (11 %), Швейцарія (9 %), Велика Британія (7 %), Франція (6 %) (рис. 6).

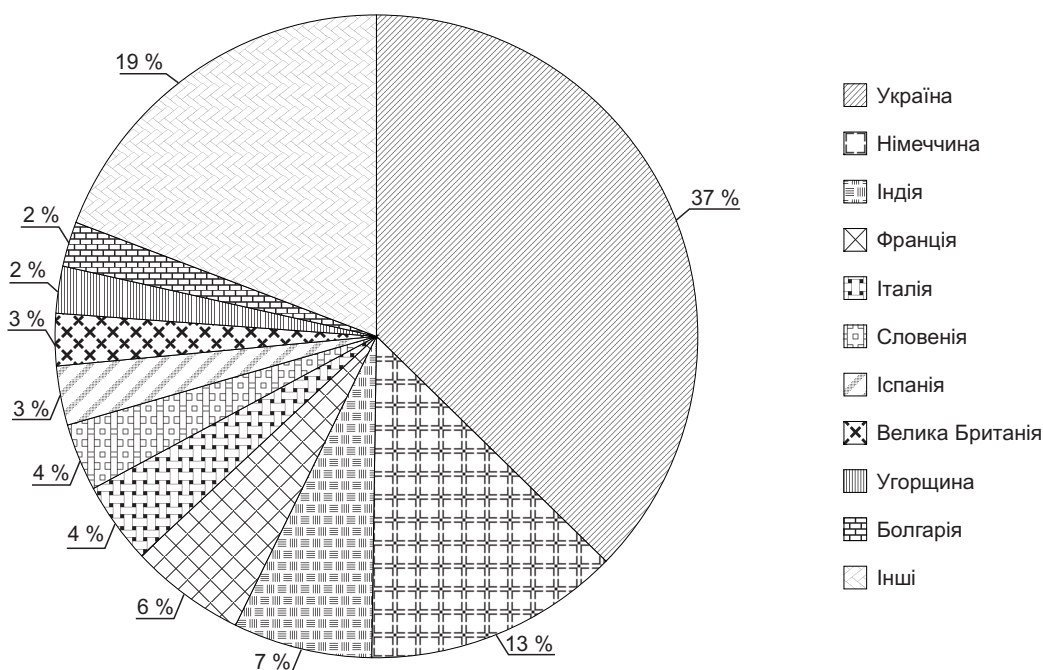


Рис. 5. Розподіл роздрібних продажів ЛЗ на ринку України за країною виробника, 2024 р.

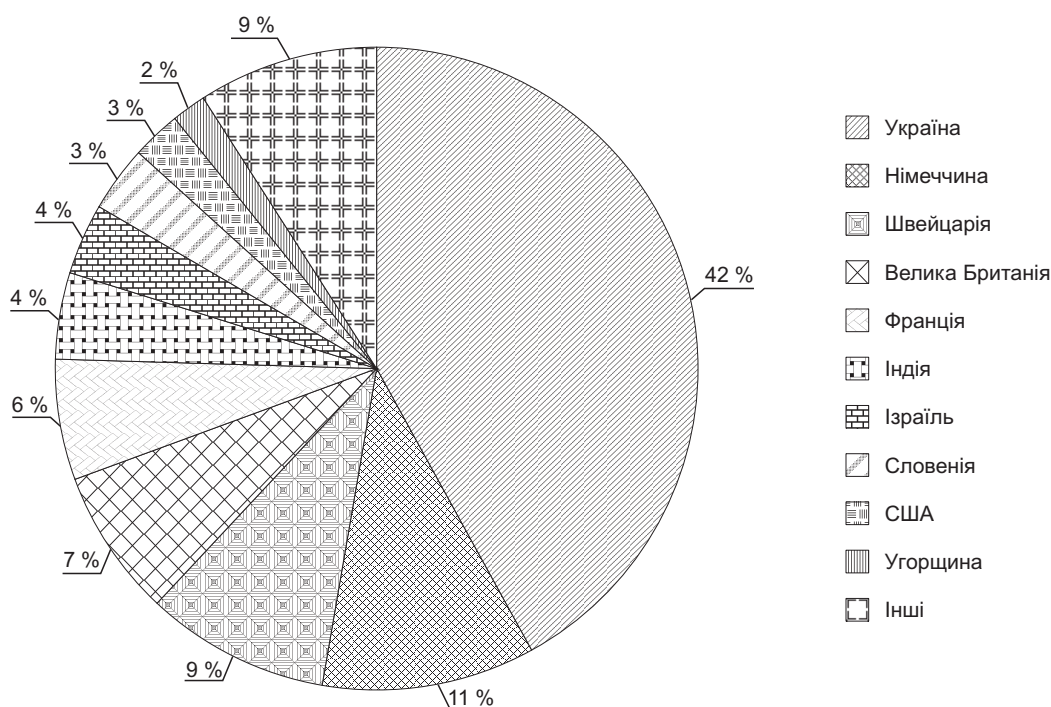


Рис 6. Розподіл роздрібних продажів ЛЗ на ринку України за країною МО, 2024 р.

Порівняння даних за країною виробника і МО показує, що частка іноземних компаній у структурі роздрібних продажів вища за частку українських, однак відзначається порівняно з виробниками вища частка українських МО, через які здійснюється просування ЛЗ іноземного виробництва на ринку України. Такий факт підкреслює роль глобальних брендів та локальних представництв у формуванні структури продажів ЛЗ на роздрібному фармацевтичному ринку України.

Результати аналізу даних щодо обсягів продажів ЛЗ у роздрібному сегменті за I півріччя 2025 р. показали, що за цей період було представлено 363 МО, сукупний обсяг продажів яких склав близько 87,1 млрд грн (у цінах роздрібної реалізації). Частка вітчизняних виробників та МО становила 40,7 % (35,5 млрд грн), тоді як іноземні компанії забезпечили 59,3 % роздрібного обороту (51,6 млрд грн). Визначено, що іноземні МО становлять близько 62 % від загальної кількості МО (225 із 363), формуючи 59,3 % обсягу роздрібних продажів ЛЗ, тоді як вітчизняні компанії, на які припадає близько 38 % суб'єктів (138 МО), генерують 40,7 % ринку. Така відносна збалансованість часток за кількістю та за обсягом продажів свідчить, що і національний, і міжнародний

сегменти мають порівнянну економічну вагу, а отже, питання етичного регулювання промоції є однаково релевантним для обох груп гравців.

Наступним етапом аналізу стало визначення охоплення ключових виробників ЛЗ і МО формалізованими механізмами саморегулювання промоції. Аналіз відкритих переліків членів профільних об'єднань, що адмініструють етичні кодекси промоції ЛЗ в Україні, а саме Асоціації представників міжнародних фармацевтичних виробників України (Association of International Pharmaceutical Manufacturers, AIPM Ukraine) та Асоціації виробників інноваційних ліків (Association of Pharmaceutical Research and Development, APRAD), засвідчує, що до їхнього складу переважно входять локальні підрозділи (дочірні компанії) глобальних інноваційних корпорацій, зокрема «AbbVie», США (Представництво «Еббві Біофармасьютікалз ГмбХ»), «AstraZeneca», Велика Британія (ТОВ «АстраЗенека Україна»), «Bayer», Німеччина (ТОВ «Байєр»), «GlaxoSmithKline», Велика Британія (ТОВ «ГлаксоСмітКляйн Фармасьютікалс Україна»), «MSD», США (ТОВ «МСД Україна»), «Novartis», Швейцарія (ТОВ «Новартіс Україна»), «Pfizer», США (ТОВ «Пфайзер Україна»), «Roche», Швейцарія (ТОВ «Рош Україна»), «Sanofi», Франція

(ТОВ «Санофі-Авентіс Україна»), «Takeda», Японія (ТОВ «Такеда Україна»), «Teva», Ізраїль (ТОВ «Тева Україна») та ін., тому ці об'єднання фактично виконують функцію платформи саморегулювання передусім для міжнародних фармацевтичних компаній. Натомість для національних фармацевтичних виробників та МО в Україні наразі відсутня спеціалізована галузева асоціація, яка б адмініструвала єдиний етичний кодекс промоції ЛЗ, подібний до кодексів AIPM Ukraine та APRAD. За умови також обмеженої доступності публічних корпоративних етичних кодексів цих компаній це потенційно формує додаткові сумніви щодо прозорості та етичності їхніх промоційних практик у сприйнятті цільових аудиторій, зокрема лікарі, фармацевтичні працівники, пацієнтські організації.

Проведений аналіз показує, що з 229 закордонних МО, які діяли на фармацевтичному ринку України у 2024 р., лише незначна їхня частка формально приєднана до профільних об'єднань, що адмініструють етичні кодекси промоції. Так, до APRaD входять: ТОВ «Астразенека Україна», ТОВ «Байер», ТОВ «Глаксосмітклін Фармасьютікалс Україна», ТОВ «МСД Україна», ТОВ «Ново Нордіск Україна», ТОВ «Пфайзер Україна», ТОВ «Рош Україна», ТОВ «Санофі-Авентіс Україна», ТОВ «Серв'є Україна», ТОВ «Такеда Україна», а також представництва «Boehringer Ingelheim», Німеччина (Представництво «Берінгер Інгельхайм Рцв Гмбх Енд Ко Кг»), «AbbVie», США (Представництво «Еббві Біофармасьютікалз Гмбх»), «Lundbeck», Велика Британія (Представництво Lundbeck Export A/S) та «Janssen», Бельгія (Представництво «Янссен Фармацевтика НВ»). До AIPM Ukraine входять, з-поміж іншого, «Acino», Швейцарія (ТОВ «Фарма Старт»), «Bayer», Німеччина (ТОВ «Байер»), «Berlin-Chemie», Німеччина (Представництво «Берлін-Хемі / А.Менаріні Україна ГмбХ»), «Bionorica», Німеччина (ТОВ «Біонорика»), «Egis», Угорщина (ТОВ «Егіс Україна» / Представництво «Егіс Фармас'ютікалс Плс»), «EVER Pharma», Австрія (Представництво «EVER Neuro Pharma GmbH»), «Ipsen», Франція (ТОВ «Іпсен Юкрейн Сервісіз»), «Orion Pharma», Фінляндія (ТОВ «Оріон Фарма Юкрейн»), «Perrigo», Ірландія (ТОВ «Перріго Україна»), «Sandoz»,

Швейцарія (ТОВ «Сандоз Україна»), «Sopharma», Болгарія (ТОВ «Софарма Україна»), «Teva», Ізраїль (ТОВ «Тева Україна»), «UCB», Бельгія (Представництво «ЮСБ Фарма Гмбх»). Єдиною компанією, що одночасно є членом обох об'єднань, є «Bayer», Німеччина (ТОВ «Байер»).

З урахуванням цього перетину визначено, що сукупно членами APRaD та/або AIPM Ukraine є 26 унікальних закордонних МО, що становить приблизно 11,4 % від загальної кількості закордонних МО, присутніх на ринку України у 2024 р., тобто формалізованими етичними механізмами саморегулювання охоплено менш ніж кожну десятку з них.

Асоціація «Виробники ліків України» (АВЛУ) є галузевим об'єднанням провідних національних фармацевтичних компаній, створеним для консолідованого представництва інтересів українських виробників та розвитку прозорого, конкурентного фармацевтичного ринку, а також виступає платформою для діалогу бізнесу з органами державної влади, бере участь у формуванні регуляторної політики (зокрема щодо ціноутворення, верифікації та доступності ЛЗ) і просуває принципи справедливих правил конкуренції та підвищення якості фармацевтичної допомоги населенню [35]. До складу АВЛУ входять ключові гравці вітчизняного ринку: ПАТ «Науково-виробничий центр "Борщагівський хіміко-фармацевтичний завод"», ПрАТ «Фармацевтична фірма "Дарниця"», ПрАТ «Індар», ТДВ «Інтерхім», Спільне українсько-іспанське підприємство у формі ТОВ «Сперко Україна», АТ «Фармак», ТОВ «Юрія-Фарм». Можна стверджувати, що у контексті дослідження етичних кодексів ця асоціація є важливим майданчиком для потенційної консолідації позицій саме вітчизняних виробників щодо стандартів взаємодії з медичною та фармацевтичною спільнотою.

З метою зіставлення національних підходів до саморегулювання з міжнародною практикою додатково проаналізовано найбільші світові фармацевтичні компанії за доходом та їхня участь у галузевих об'єднаннях і наявності корпоративних кодексів етики. За підсумками 2024 р. перша п'ятірка представлена «Johnson & Johnson» (США),

Таблиця 1

15 ПРОВІДНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ КОМПАНІЙ СВІТУ ЗА ДОХОДОМ У 2023–2024 рр.

Компанія-виробник	Штаб-квартира	Дохід, млрд дол. США		Приріст, %
		2023	2024	
1. Johnson & Johnson	Нью-Брансвік, США	85,2	88,8	4 %
2. Roche	Базель, Швейцарія	65,3	65,3	0 %
3. Merck & Co.	Равей, США	60,1	64,2	7 %
4. Pfizer	Нью-Йорк, США	59,6	63,6	7 %
5. AbbVie	Норт-Чикаго, США	54,3	56,3	4 %
6. AstraZeneca	Кембридж, Велика Британія	45,8	54,1	18 %
7. Novartis	Базель, Швейцарія	45,4	50,3	11 %
8. Bristol Myers Squibb	Принстон, США	45,0	48,3	7 %
9. Eli Lilly	Індіанаполіс, США	34,1	45,0	32 %
10. Sanofi	Париж, Франція	40,1	44,5	10 %
11. Novo Nordisk	Багсверд, Данія	33,9	42,1	24 %
12. GSK	Лондон, Велика Британія	37,7	40,1	6 %
13. Amgen	Таузенд-Оукс, США	28,2	33,4	18 %
14. Takeda Pharmaceutical	Токіо, Японія	27	30,9	14 %
15. Boehringer Ingelheim	Інгельгайм-ам-Райн, Німеччина	27,7	29	5 %

«Roche» (Швейцарія), «Merck & Co.» (США), «Pfizer» (США), «AbbVie» (США). Визначено, що усі глобальні фармацевтичні компанії з 15 провідних за доходом (табл. 1) є учасниками міжнародних галузевих асоціацій IFPMA та/або EFPIA і переважно мають власні корпоративні кодекси етичної поведінки (Codes of Conduct / Codes of Ethics).

Звертає на себе увагу зростання доходів компаній, які переважно виробляють ЛЗ для лікування пацієнтів з такими захворюваннями, як онкологічні, кардіометаболічні, імунологічні та рідкісні нозології. Саме ці напрями визначають структуру глобальних інвестицій у дослідження і формат етичної взаємодії з фармацевтичними та медичними працівниками, пацієнтськими організаціями під час просування ЛЗ, що важливо для подальшого порівняння змісту та підходів у створенні міжнародних і національних кодексів промоції.

Установлено, що в Україні діє щонайменше три профільні об'єднання, які репрезентують різні групи фармацевтичних компаній. AIPM Ukraine (17 компаній) та APRaD (18 компаній) об'єднують переважно іноземні, зокрема інноваційні, корпорації і мають чинні галузеві етичні кодекси (2019 та 2020 рр. відповідно), що створює формалізовані межі саморегулювання їхньої промоційної діяльності. Натомість АВЛУ, яка

консолідує 7 провідних вітчизняних виробників, не має власного формалізованого етичного кодексу, що вказує на нерівномірність розвитку механізмів галузевого саморегулювання між міжнародним та національними сегментами фармацевтичного ринку України.

Для оцінки охоплення фармацевтичного ринку етичними кодексами галузевих об'єднань було проведено перехресний аналіз між базою МО аналітичної системи PharmXplorer за I півріччя 2025 р. та відкритими переліками членів APRaD, AIPM Ukraine та АВЛУ (табл. 2). Необхідно зазначити, що в аналітичній системі одиницею обліку є МО, а не компанія як член профільного об'єднання. Відмінність між кількістю компаній-членів і кількістю пов'язаних з ними МО зумовлена тим, що одна компанія може бути представлена в аналітичній системі кількома МО (через різні юридичні особи, представництва або окремі бізнес-напрями), відповідно, кількість МО, пов'язаних з компаніями-членами APRaD або AIPM Ukraine, може перевищувати кількість компаній-членів цих об'єднань.

Загалом у I півріччі 2025 р. на ринку присутні 363 МО, що забезпечили 87,1 млрд грн роздрібних продажів ЛЗ, з яких 138 МО є вітчизняними. У національному сегменті 7 МО, що належать до компаній-членів АВЛУ,

Таблиця 2

**РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ СТРУКТУРИ РОЗДРІБНОГО ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ ЗА МО
(І ПІВРІЧЧЯ 2025 Р.)**

Група МО	Кількість МО, n	Частка від кількості МО у відповідному сегменті, %	Обсяг роздрібних продажів, млрд грн	Частка продажів у відповідному сегменті, %	Частка продажів від загального ринку, %
Іноземні МО, разом	225	100	51,6	100	59,3
МО, пов'язані з компаніями-членами APRaD	18	8,0	11,6	22,4	13,3
МО, пов'язані з компаніями-членами AIPM Ukraine	17	7,6	15,4	29,8	17,7
Вітчизняні МО, разом	138	100	35,5	100	40,7
МО, пов'язані з компаніями-членами АВЛУ	7	5,1	13	36,6	14,9

генерують 13,0 млрд грн роздрібних продажів (36,6 % обсягу вітчизняного сегмента та 14,9 % загального ринку). У сегменті іноземних МО – 18, пов'язаних з компаніями-членами APRaD, формують 11,6 млрд грн роздрібних продажів (22,4 % обсягу іноземного сегмента та 13,3 % загального ринку). Ще 17 іноземних МО, пов'язаних з компаніями-членами AIPM Ukraine, забезпечують 15,4 млрд грн (29,8 % іноземного сегмента та 17,7 % ринку загалом).

З урахуванням перетину членства (зокрема участі окремих корпорацій одночасно в APRaD та AIPM Ukraine) сумарно 38 МО, пов'язаних принаймні з одним із цих об'єднань, формують близько 38,0 млрд грн роздрібних продажів ЛЗ, тобто 43,7 % загального обсягу ринку ЛЗ у грошовому вимірі. Тобто майже половина роздрібного сегмента фармацевтичного ринку представлена компаніями, для значної частини яких, окрім нормативно-правових норм, діють також формалізовані галузеві етичні стандарти (для членів APRaD та AIPM Ukraine), а інші (члени лише АВЛУ) – орієнтуються на власні корпоративні політики.

За результатами аналізу відкритої фінансової звітності окремих компаній-лідерів вітчизняного сегмента фармацевтичного ринку [32-34], встановлено, що у 2024 р. витрати на рекламу/маркетинг зросли на 21,3 % для компанії АТ «Фармак», на 34,2 % для АТ «Київський вітамінний завод» та на 44,3 % для ПрАТ «ФФ «Дарниця» і становили 59,60, 57,80 та 77,40 %

у структурі витрат на збут кожної компанії відповідно. Тобто поєднання високої частки ринку, що припадає на компанії поза системою галузевого саморегулювання, зі значними обсягами маркетингових витрат створює зони підвищеного ризику недобросовісної промоції.

За оцінками медіамоніторингових агентств, фармацевтичні компанії входять до провідних рекламодавців на українському ринку, інвестуючи значні кошти у телевізійну рекламу та поступово нарощуючи присутність у digital-каналах. Однак консолідовані механізми етичного саморегулювання охоплюють лише обмежену частку компаній, а чинні нормативно-правові норми поширюються не на усі форми сучасної промоції [13, 14, 36].

З урахуванням того, що лише близько 10 % МО формально охоплені нормами галузевих етичних кодексів, значна частина зазначених медіаінвестицій та маркетингових платежів припадає на компанії, які не мають зовнішніх механізмів саморегулювання, що підвищує ризики використання агресивних промоційних практик як у медіа, так і в каналах збуту. Тобто в умовах зростання маркетингових інвестицій та ускладнення медіаміксу актуальним є врегулювання відповідальності учасників ринку за етичність промоції та взаємодію з медичними і фармацевтичними працівниками як відповідно до норм національного законодавства, так і шляхом запровадження дієвих механізмів галузевого саморегулювання.

Висновки

1. За результатами системного та статистичного аналізу структури фармацевтичного ринку України за даними 2020–2024 рр. встановлено відносну стабільність частки вітчизняних виробників (10–11 %) та помірне зростання частки вітчизняних МО (з 36 до 38 %) за одночасного кількісного домінування іноземних компаній (переважно з країн Європи, США, Індії), що відображає специфіку організації фармацевтичного забезпечення населення.

2. На основі аналізу роздрібних обсягів реалізації ЛЗ визначено, що у 2024 р. Україна посіла провідні позиції як за країною виробника (37 %), так і за країною МО (42 %), водночас сукупна частка іноземних компаній перевищила 50 %, що підтверджує їхній визначальний вплив на формування промоційної політики на національному ринку.

3. За результатами структурно-функціонального аналізу механізмів галузевого саморегулювання виявлено диспропорцію між кількісним охопленням МО етичними кодексами та їхньою економічною роллю: компанії-члени професійних асоціацій (APRaD та AIPM Ukraine) становлять близько 10–11 % від загальної кількості МО, проте забезпечують близько 44 % роздрібного обсягу реалізації ЛЗ.

4. Контент-аналіз галузевих кодексів і практик саморегулювання засвідчив, що міжнародні МО більшою мірою інтегровані у формалізовані системи етичного регулювання

промоції ЛЗ, тоді як для більшості національних виробників і МО відсутній уніфікований підхід до етичного забезпечення промоційної діяльності.

5. На підставі аналізу фінансової звітності провідних вітчизняних фармацевтичних компаній установлено високий рівень маркетингових витрат у структурі витрат на збут (до 57,8–77,4 % у 2024 р.) та їхнє істотне зростання порівняно з 2023 р., що за умов обмеженого охоплення саморегуляторними механізмами підвищує ризики неетичної промоційної активності.

6. Сукупність результатів, отриманих із використанням комплексного аналітичного підходу, підтверджує доцільність удосконалення нормативно-правового регулювання промоції ЛЗ шляхом розвитку та інституціоналізації механізмів галузевого саморегулювання, а також гармонізації національних підходів з міжнародними етичними стандартами у сфері фармацевтичного забезпечення населення. Відповідно, **перспективним напрямом подальших досліджень** є проведення порівняльного аналізу етичних кодексів різних рівнів з акцентом на промоцію в цифровому середовищі та прозорість взаємодій учасників фармацевтичного ринку з подальшим розробленням та обґрунтуванням моделі гармонізації етичного регулювання промоції ЛЗ, яка поєднувала б міжнародні стандарти, національне законодавство, галузеві й професійні кодекси та внутрішньокорпоративні політики фармацевтичних компаній.

Список використаних джерел інформації

1. Mulinari, S., Martinon, L., Jachiet, P. A., & Ozieranski, P. (2021). Pharmaceutical industry self-regulation and non-transparency: country and company level analysis of payments to healthcare professionals in seven European countries. *Health policy (Amsterdam, Netherlands)*, 125(7), 915–922. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2021.04.015>
2. Ozieranski, P., Martinon, L., Jachiet, P. A., & Mulinari, S. (2022). Tip of the Iceberg? Country- and Company-Level Analysis of Drug Company Payments for Research and Development in Europe. *International journal of health policy and management*, 11(12), 2842–2859. <https://doi.org/10.34172/ijhpm.2022.6575>
3. Ozieranski, P., Martinon, L., Jachiet, P. A., & Mulinari, S. (2021). Accessibility and quality of drug company disclosures of payments to healthcare professionals and organisations in 37 countries: a European policy review. *BMJ open*, 11(12), e053138. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-053138>
4. Ozieranski, P., Saito, H., Rickard, E., Mulinari, S., & Ozaki, A. (2023). International comparison of pharmaceutical industry payment disclosures in the UK and Japan: implications for self-regulation, public regulation, and transparency. *Globalization and health*, 19(1), 14. <https://doi.org/10.1186/s12992-022-00902-9>
5. *International Federation of Pharmaceutical Manufacturers Associations*. (2019). IFPMA code of practice. <https://www.ifpma.org/publications/ifpma-code-of-practice>
6. *European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations*. (2024). EFPIA code of practice (Consolidated version 2024). <https://www.efpia.eu/media/636989/efpia-code-of-practice.pdf>

7. *Promotion ethics: AIPM Ukraine code of conduct*. (n. d.). AIPM Ukraine. <https://aipm.org.ua/en/promotion-ethics>
8. Kotvitska, A. A., Surikova, I. O., & Havrysh, N. B. (2015). Doslidzhennia vprovadzhennia etychnoho kodeksu farmatsevtichnykh pratsivnykiv Ukrainy u praktychnu diialnist. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 1(1), 45–52. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.15.7>
9. Olkhovska, A. B., & Malyi, V. V. (2018). Naukovo-teoretychne obgruntuvannia napriamiv rozvytku marketynhovoi komunikativnoi diialnosti subiektiv farmatsevtichnoho rynku v konteksti kontseptsii sotsialno-etychnoho prosuvannia. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 4(4), 66–75. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.18.130>
10. Pestun, I. V., & Mnushko, Z. M. (2020). Vplyv normatyvno-pravovoho rehuliuвання na marketynhovu diialnist optovo-rozdribnykh farmatsevtichnykh orhanizatsii. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 6(3), 49–59. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.20.191>
11. Tolochko, V. M., Zarichkova, M. V., Surikov, O. O., Kurhan, A. V., & Khmelnytska, O. A. (2020). Doslidzhennia stavlennia spetsialistiv farmatsii do telereklamy likarskykh zasobiv. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 6(3), 18–25. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.20.196>
12. Boldar, H. Ye., Korzh, Yu. V., Tereshchenko, L. V., & Afanasenko, O. V. (2024). Analiz pravovoho rehuliuвання ta suchasnykh prykladnykh aspektiv sotsialnoi reklamy v okhoroni zdorovia. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 10(4), 19–31. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.24.338>
13. *Farmkompanii pochaly vytrachaty levovu chastku reklamnoho biudzhetu na "tsyfru"*. ThePharma.Media. <https://thepharma.media/uk/news/31608-farmkompanii-nacali-tratit-lvinuyu-dolyu-reklamnogo-byudzheta-na-cifru-28022023>
14. *Marketynhovi platezhi - plata za mistse na polytsi, a ne instrument znyzhennia tsiny dlia spozhyvacha*. ThePharma.Media. <https://thepharma.media/uk/news/38507-marketingovi-platezi-plata-za-misce-na-policu-a-ne-instrument-znizennya-cini-dlya-spozivaca-30052025>
15. *Aptechnyi prodazh za pidsumkamy I pivrichchia 2025 r.* Shchotyzhnevyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/728144>
16. *Aptechnyi prodazh za pidsumkamy 2024 r.* Shchotyzhnevyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/712849>
17. *Aptechnyi prodazh za pidsumkamy 2023 r.* Shchotyzhnevyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/684747>
18. *Aptechnyi prodazh za pidsumkamy 2022 r.* Shchotyzhnevyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/656982>
19. *Top 20 pharma companies by 2024 revenue*. Fierce Pharma. <https://www.fiercepharma.com/special-reports/top-20-pharma-companies-2024-revenue>
20. *Ethical criteria for medicinal drug promotion* (1988). World Health Organization. <https://iris.who.int/handle/10665/164501>
21. Zakon Ukrainy "Pro reklamu" No. 270/96-VR (1996, Lypen 03). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/270/96-%D0%B2%D1%80>
22. Nakaz MOZ Ukrainy "Pro deiaki pytannia reklamy likarskykh zasobiv" No. 422 (2012, Cherven 06). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1189-12>
23. Nakaz MOZ Ukrainy "Pro zatverdzhennia Pereliku likarskykh zasobiv, zaboronenykh do reklamuvannia, yaki vidpuskaiutsia bez retsepta" No. 457. (2024, Berezen 18). *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0476-24>
24. Members. (n. d.). AIPM Ukraine. <https://aipm.org.ua/en/members>
25. *Nazvy kompanii ta adresy (perelik chleniv APRAD)*. (n. d.). Asotsiatsiia vyrobnykiv innovatsiinykh likiv "APRAD". <https://aprad.org.ua/category/nazvi-kompaniy-ta-adresi>
26. *APRAD code of ethics*. (2020). Association of Pharmaceutical Research and Development. <https://aprad.org.ua/en/innovatsiyna-farma/etichnyy-kodeks/>
27. *Etychnyi kodeks likaria Ukrainy*. (2009, Veresen 27). <https://zakon.rada.gov.ua/go/n0001748-09>
28. *Etychnyi kodeks farmatsevtichnykh pratsivnykiv Ukrainy* (zatverdzheno 15-17.09.2010). Shchotyzhnevyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/126803>
29. *The Blue Book: Pfizer code of conduct*. (2025). Pfizer. <https://www.pfizer.com/about/responsibility/code-of-conduct>
30. *Novartis code of ethics*. (2020). Novartis. <https://www.novartis.com/about/our-company/corporate-governance/novartis-code-ethics>
31. *Roche Group code of conduct (Including reference to the Roche Pharma Directive on interactions with health care professionals and healthcare organizations)*. (2024). Roche. <https://www.roche.com/sustainability/ethics-integrity/code-of-conduct>
32. *Richnyi zvit za 2024 rik*. (2024). PrAT Farmatsevtichna firma "Darnytsia". <https://admin.darnytsia.ua/sites/default/files/2025-10/richnyi-zvit-2024.zip>

33. AT "Farmak". Okrema finansova zvitnist za rik, yakij zakinchivsia 31 hrudnia 2024 roku. <https://farmak.ua/wp-content/uploads/2025/09/okrema-finansova-zvitnist-za-rik-yakij-zakinchivsia-31-grudnya-2024-roku.pdf>
34. PrAT "Kyivskiy vitaminnyi zavod". Finansova zvitnist zghidno MSFZ za rik, shcho zakinchivsia 31 hrudnia 2024 roku. <https://www.vitamin.com.ua/wp-content/uploads/2025/05/finansova-zvitnist-zghidno-msfz-za-2024-rik.pdf>
35. Asotsiatsiia "Vyrobniky likiv Ukrainy". <https://avlu.org.ua/>
36. Yaki novi vymohy do reklamy likarskykh zasobiv zaprovadzhuiutsia u zhovtni? Shchotyzhnevnyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/676119>

Внесок авторів:

А. В. Волкова: концептуалізація та методологія дослідження, наукове керівництво, рецензування та редагування рукопису, критичний перегляд тексту.

Е. М. Єшану: збір та опрацювання даних, аналіз і візуалізація результатів, підготовка первинного тексту рукопису, критичний перегляд тексту.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Відомості про авторів:

А. В. Волкова, доктор 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

Е. М. Єшану, аспірант кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0009-0004-2916-3329>). E-mail: edik.yeshanu@gmail.com

Information about the authors:

A. V. Volkova, Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), 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

E. M. Yeshanu, postgraduate student of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0009-0004-2916-3329>). E-mail: edik.yeshanu@gmail.com

Надійшла до редакції 07.11.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 28.11.2025 р.

Взято до друку 03.12.2025 р.

UDC 615.12 : 339.137

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.367>

I. V. BONDARIEVA, V. V. MALYI, O. YU. ROHULIA, N. G. MALININA

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

E-mail: iryna.bondarieva@gmail.com

THE STUDY OF THE PRACTICAL ASPECTS OF THE FUNCTIONING OF MOBILE APPLICATIONS OF PHARMACY CHAINS IN UKRAINE

In the context of active digitalization of the pharmaceutical market and the growth of the share of sales through mobile channels, a detailed analysis of the practical aspects of the functioning of mobile applications of pharmacy chains is critically important for ensuring their competitiveness and customer retention.

Aim. To study the practical aspects of the functioning of mobile applications of pharmacy chains in Ukraine.

Materials and methods. To achieve this goal, the content analysis, desk research methods, logical generalization of results and the graphical method were used. The study analyzed user reviews from Google Play and App Store platforms, as well as review aggregator sites. The data was collected using a web search for queries. In total, more than 1,650 reviews were reviewed for five pharmacy chains. The methodology included the qualitative analysis of complaints about the user experience, functionality, registration, search and performance, considering the frequency of mentions of problems.

Results and discussion. Based on the analysis of more than 1,650 user reviews, it has been found that low ratings of pharmacy chain apps in Ukraine are mainly associated with three groups of problems, such as technical problems (crashes, low performance), inconvenient interface (UX/UI), and the unsatisfactory overall user experience. The key errors that are often the subject of user complaints have been identified. They are: problems with registration and authorization (users often reported difficulties and failures when creating an account or logging in, often related to sending confirmation codes or linking to loyalty cards); an inconvenient home page and navigation (the home screen often lacks key functional elements or its structure is confusing, which makes it difficult for users to quickly find the necessary sections or promotions); errors in purchase scenarios (a significant number of complaints focus on difficulties in the final stages of the order, such as the inability to select the delivery/pick-up method, errors when applying discounts or bonus points, as well as payment failures); geolocation problems (inaccurate or slow determination of the user's location, as well as incorrect display of availability and stocks in the pharmacy directly lead to frustration and order cancellation); search shortcomings (the search function often lacks flexibility and accuracy (e.g., poor handling of typos, inability to search by active ingredient, or inability to return relevant results), which makes it difficult to find specific medicines); the illogical catalog structure and filtering (users noted that the organization of product categories was often misunderstood, and the filtering options were insufficient or did not work correctly); problems on the product page; poor performance.

Conclusions. Low ratings of pharmacy chain apps in Ukraine are due to technical problems (crashes, slowness), inconvenient UX (registration, search, navigation) and the lack of key functions (data storage, filters). This leads to the loss of customers since 67 % of e-commerce sales occur through mobile channels. Recommendations on mobile applications of pharmacy chains in Ukraine have been developed; it helps to increase the rating of apps and the patients' satisfaction of pharmacy chains.

Keywords: digital marketing; mobile applications; pharmaceutical industry; pharmacy chains; user feedback

I. В. БОНДАРЄВА, В. В. МАЛИЙ, О. Ю. РОГУЛЯ, Н. Г. МАЛІНІНА

Національний фармацевтичний університет

Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

E-mail: iryna.bondarieva@gmail.com

ВИВЧЕННЯ ПРАКТИЧНИХ АСПЕКТІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ МОБІЛЬНИХ ЗАСТОСУНКІВ АПТЕЧНИХ МЕРЕЖ В УКРАЇНІ

В умовах активної цифровізації фармацевтичного ринку та зростання частки продажів через мобільні канали детальний аналіз практичних аспектів функціонування мобільних застосунків аптечних мереж є критично важливим для забезпечення їхньої конкурентоспроможності й утримання споживачів.

Мета – вивчення практичних аспектів функціонування мобільних застосунків аптечних мереж в Україні.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети було використано контент-аналіз, методи кабінетного дослідження, логічного узагальнення результатів та графічний метод. Проаналізовано відгуки користувачів з платформ Google Play та App Store, а також сайтів-агрегаторів відгуків. Дані збиралися за допомогою веб-пошуку за запитом. Загалом було розглянуто понад 1650 відгуків для п'яти аптечних мереж. Методологія містила якісний аналіз скарг на користувацький досвід, функціональність, реєстрацію, пошук та продуктивність з урахуванням частоти згадок проблем.

Результати та їхнє обговорення. За результатами аналізу понад 1650 відгуків користувачів установлено, що низькі рейтинги застосунків аптечних мереж в Україні пов'язані переважно з трьома групами проблем: технічні проблеми (збої, низька продуктивність), незручний інтерфейс (UX/UI) та незадовільний загальний користувацький досвід. Визначено ключові помилки, які часто є предметом скарг користувачів: проблеми з реєстрацією та авторизацією (користувачі часто повідомляли про труднощі та збої під час створення облікового запису або входу в систему, часто пов'язані з надсиланням кодів підтвердження або прив'язкою до карток лояльності); незручна головна сторінка та навігація (на головному екрані часто відсутні ключові функціональні елементи або його структура є заплутаною, що ускладнює користувачам швидкий пошук потрібних розділів чи акцій); помилки у сценаріях покупок (значна кількість скарг зосереджена на складнощах на завершальних етапах замовлення, таких, як неможливість вибору способу доставляння/самовивезення, помилки під час застосування знижок або бонусних балів, а також збої оплати); проблеми з гео-локацією (неточне або повільне визначення місцезнаходження користувача, а також неправильне відображення наявності та запасів в аптеці безпосередньо призводять до розчарування та скасування замовлення); недоліки пошуку (функції пошуку часто бракує гнучкості і точності (наприклад, погане оброблення друкарських помилок, неможливість пошуку за активним інгредієнтом або неможливість повернення релевантних результатів), що ускладнює пошук конкретних ліків); нелогічна структура каталогу та фільтрація (користувачі зазначали, що організація категорій продуктів часто не зрозуміла, а параметри фільтрації недостатні або працюють некоректно); проблеми на сторінці продукту; низька продуктивність.

Висновки. Низькі рейтинги застосунків аптечних мереж в Україні зумовлені технічними проблемами (збої, повільність), незручним UX (реєстрація, пошук, навігація) та відсутністю ключових функцій (зберігання даних, фільтри). Це призводить до втрати клієнтів, оскільки 67 % продажів електронної комерції відбуваються через мобільні канали. Розроблено рекомендації щодо мобільних застосунків аптечних мереж в Україні, що сприяє підвищенню їхнього рейтингу та задоволеності пацієнтів аптечних мереж.

Ключові слова: аптечні мережі; відгуки користувачів; мобільні застосунки; цифровий маркетинг; фармацевтична галузь.

Introduction. In the modern era of digital transformation, mobile applications have become crucial as the main channel of interaction between business and consumers, especially in the field of retail pharmaceuticals. The success of a pharmacy chain today critically depends on the effectiveness of its mobile application as it becomes not just a convenient tool, but a fundamental digital point for attracting and retaining customers, directly forming their long-term loyalty. According to the research, a significant part of e-commerce transactions occurs precisely through mobile platforms, which makes them critically important for the sustainable business development [1].

However, many Ukrainian pharmacy chains face the problem of low ratings and a significant number of negative reviews of their mobile applications on Google Play and the App Store. A low rating not only reflects consumer dissatisfaction, but also directly affects loyalty, reduces the number of downloads and, as a result, leads to the loss of potential and existing customers. There is an urgent need to identify and systematize the main factors that cause these negative ratings.

The analysis of available reviews shows that the reasons can lie both in the technical plane (glitches, slow operation) and in the user experience plane (inconvenient interface, complex

registration, inefficient search, errors when placing an order). To date, there are no comprehensive analytical studies that would deeply study these factors and offer practical recommendations for their elimination.

Thus, the problem of the study lies in the lack of a deep understanding of the factors that lead to low ratings of mobile applications of pharmacy chains in Ukraine, which hinders the development of effective strategies to increase their competitiveness and customer satisfaction.

The issues of development, operation and evaluation of mobile applications in the field of healthcare and e-commerce have been reflected in a number of modern scientific publications by domestic and foreign authors [2-4]. These studies focus on the growing role of mobile technologies in the pharmaceutical industry and their impact on the customer experience.

Among foreign scholars, Yum K. and Yoo B. [5] studied the impact of the service quality on the patient loyalty through their satisfaction in mobile social networks. The work of Zhai Yu., Song X., Chen Ya. and Lu W. [6] is devoted to the analysis of the user satisfaction with mobile medical applications, which includes the study of thematic and sentiment trends in reviews.

Domestic scholars also pay attention to this issue. The work by I. V. Pestun and Z. M. Mnushko [7]

is devoted to studying the influence of modern multi-channel marketing tools on the process of obtaining medical and pharmaceutical information by consumers. The work of Posilkina O. V., Krasnopolska T. E. and Lisna A. G. [8] considers the aspects of improving the activities of state institutions in the field of healthcare based on digital marketing.

Despite the significant amount of research related to mobile applications in the pharmaceutical industry, there are a number of unresolved aspects of the problem that require further study, and this study is aimed at solving them:

- *An insufficient analysis of industry specificity.* Most of the existing research focuses on general factors that affect application ratings (UX/UI, technical stability) [6]. However, there is no in-depth analysis of issues specific to the pharmaceutical industry that can significantly impact the user experience (e.g., deficiencies in the prescription order management or issues with the loyalty program integration).

- *The lack of quantification of the impact of errors.* Despite mentions of the impact of reviews on ratings, there has been no detailed quantitative analysis of the relationship between the type of issue reported in the review and the specific rating decrease. It is unclear which error – a broken search function or a payment failure – has a more devastating impact on the overall rating.

- *An unexplored relationship between business processes and rating.* The impact of specific business solutions and operational processes of the pharmacy network on the rating of the application (e.g., order delivery speed, availability of online consultation with a pharmacist) has been almost completely investigated.

Addressing these issues will allow for more accurate and practical recommendations for the development and improvement of mobile applications in the pharmaceutical industry.

Aim. The aim of the article is to study the practical aspects of the functioning of mobile applications of pharmacy chains in Ukraine.

Materials and methods. To achieve this goal, the content analysis, desk research methods, logical generalization of results and the graphical method were used. The study analyzed user reviews from Google Play and App Store

platforms, as well as review aggregator sites. The data was collected using a web search for queries. In total, more than 1,650 reviews were reviewed for five pharmacy chains. The methodology included the qualitative analysis of complaints about the user experience, functionality, registration, search and performance, considering the frequency of mentions of problems.

Results and discussion. In 2025, pharmaceutical marketing is rapidly changing under the influence of digitalization, personalization and work with big data. Companies are actively implementing artificial intelligence, automation and analytics to optimize campaigns, using social networks for direct interaction with patients and doctors, and also emphasizing the branded content that increases trust and recognition [9-11]. Those who quickly adapt to these trends will gain a competitive advantage.

In 2024, about 18,000 pharmacies operated in Ukraine, which was around 85 % of the pre-war number. Considering the population in Ukraine, which, according to the Kyiv School of Economics (KSE), was about 31.2 million people in 2023, this corresponds to one pharmacy for every 1,777 people. For comparison, in Poland, one pharmacy serves 2,951 people, while in Germany one pharmacy serves 4,691 people [12].

The modern pharmaceutical market of Ukraine is characterized by intense competition where leadership is determined not only by the number of pharmacies, but also by the implementation of innovative technologies and effective business models. The top 5 pharmacy chains in Ukraine include “ANC”, “Podorohnyk”, “Pharmacy 911”, “Bazhaemo zdorovye” and “Good Day Pharmacy”. These chains are presented in Table 1 [12].

The market leader in terms of sales is the Zaporizhzhia company “Apteka-Magnolia”, which includes such chains as “ANC”, “Kopiika”, “SHAR@”, “Medpreparaty” and “Farmakopeika”. Despite the smaller number of pharmacies compared to the main competitors, the company provides the highest level of revenue – 16.3 % of the total sales volume in the market. This result was made possible thanks to the active implementation of innovative technologies, in particular, likomats for self-receiving online orders [12]. The second place in terms of the turnover is occupied by the “Podorozhnyk” chain,

Table 1

THE MARKET SHARE ANALYSIS OF THE TOP 10 PHARMACY CHAINS IN UKRAINE

Company name	Brands	Number of pharmacies	Trade turnover-2023, billion UAH	Market share, %
LLC "Pharmacy-Magnolia"	"ANC", SHAR@ Pharmacy	1143	20.4	16.3
"Podoroghnyk" Group of Companies	"Podoroghnyk" Pharmacy chain	1744	18.4	15.5
PF "Gamma-55"	"Pharmacy 911" Wholesale Price Pharmacy	1532	17.0	13.0
LLC "Sirius-95"	"Bazhaemo zdorovye" Pharmacy	1002	14.2	10.6
LLC "Pharmastor"	"Good Day Pharmacy"	736	7.4	5.5
LLC "Med Service Group"	Med-service Pharmacy	566	4.3	3.1
LLC "Pharmaceutical Company "Healthy Family"	Pharmacy Yod, Family pharmacy	566	3.8	3.1
LLC "Market Universal LTD"	DS Pharmacy chain	394	2.7	2.0
LLC "Zi"	Good Pharmacy	419	2.3	1.7
PJSC "AM Pharmacy"	Family of pharmacies, Pharmacy from the warehouse	362	2.0	1.6

which is the absolute leader by the number of pharmacy institutions. In a short period, from 2021 to 2023, the company rose from the fourth to the second place, indicating the effectiveness of its development strategy. The increase in the number of retail outlets (from 1,744 to 1,813 as of 2024) and the active development of its own brands, such as Baum Pharm, allowed the company to accumulate a 15.5 % market share, with about 10 % of the total number of pharmacies. This emphasizes the success of business diversification and the focus on the production of its own products. The third place in terms of revenue is occupied by the "Pharmacy 911" network. This company demonstrated high resilience in martial law conditions, overcoming significant losses (over 500 pharmacies, mainly in the Kharkiv region). The rapid recovery and active increase in the number of pharmacies to pre-war indicators indicates the flexibility and adaptability of the business model. An important innovation was the launch of mobile pharmacies – specialized vehicles for delivering medicines to front-line settlements. This solution not only satisfies social needs, but also expands the market coverage [12].

The low rating of Ukrainian pharmacy chain mobile applications indicates the presence of errors due to which the pharmaceutical business loses customers. A pharmacy chain application that prevents users from making a purchase is worse than its absence. We studied

the most common errors in mobile applications of Ukrainian pharmacy chains repelling users and preventing them from increasing sales through mobile channels.

According to analysts [2], the share of visits to online pharmacy websites from mobile devices is 70 %, while from desktops it is only 30 %. In 2024, more than 60 % of online orders for pharmacy products were made from a mobile phone or tablet. Half of them is through applications. But in order for users to download an application and make purchases in it, you need to monitor its rating. The rating of the application affects the number of its downloads. According to our research, half of users ignores applications with a rating below 4 stars. More than 80 % will not download a service with a rating below 3 stars. The rating in the store affects the reputation of the brand as a whole. During our research, it was determined that about 55 % of users were wary of a pharmaceutical organization if its application did not reach 3 stars.

The issue of the feasibility of investing in mobile applications by pharmacy chains has previously been considered in detail. Ordering medicines online has become commonplace for consumers. At the same time, orders are placed more often through mobile channels in the pharmacy sector. But simply launching a mobile application is not enough. A good user experience is important for sales growth. The user must

quickly find the product, add it to the cart and make a purchase. It is desirable that this process takes a minimum of actions. Unfortunately, there are cases when the application literally prevents the buyer from completing the purchase. This causes the rating to drop. Each bad rating is minus one customer and even more because someone does not complain, but simply leaves silently. A low application rating is a loss of users, profit and trust in the brand.

We analyzed the most common errors in mobile applications using the example of Ukrainian chains “Good Day Pharmacy” (4.5 star rating on the App Store, 3.9 thousand reviews; 4.0 stars on Google Play, 0.7 thousand reviews), “ANC” (4.9 stars, 68 thousand reviews; 4.6 stars on Google Play, 0.8 thousand reviews), “Podoroghnyk” (3.7 stars, 1.2 thousand reviews; Google Play data have not been found), “Bazhaemo zdorovye” (4.4 stars on the App Store, 1.5 thousand reviews; 4.2 stars on Google Play, 12.9 thousand reviews) and “Pharmacy 911” (2.0 stars on the App Store, 1.1 thousand reviews; Google Play data have not been found). We analyzed the functionality, UX and technical aspects of mobile applications based on the user feedback.

To conduct a comprehensive study, the content analysis method based on the study and systematization of user reviews from various platforms was used. This approach allowed us to obtain an objective picture of the problems faced by users of mobile applications of pharmacy chains. The data were collected using a web search for relevant queries focused on reviews of mobile applications of leading pharmacy chains. The main sources of information were the official application stores – Google Play and App Store where users left ratings and comments directly after interacting with the application. In addition, to obtain a wider range of opinions, review aggregator sites, such as Hotline.ua and Otzyvua.net, were involved. In total, more than 1,650 reviews were analyzed, relating to five key market players: “Good Day Pharmacy”, “ANC”, “Podoroghnyk”, “Bazhaemo zdorovye” and “Pharmacy 911”.

The methodology used included the qualitative analysis of the user complaints, which were classified by us into the main problem categories: the registration and authorization (covering the account creation and unsolicited messages); the home page and navigation

(concerning the interface usability and the content overload); purchase scenarios (addressing issues during the checkout process, such as the cart clearance and order disappearance); geolocation (related to location services and manual pharmacy selection); the search engine (focusing on the effectiveness, accuracy, and stability of the search function); the catalog and filters (involving illogical categories, the deep product nesting, and limited filtering options); the product page (dealing with unstructured descriptions, hidden analogs, and the lack of reviews); productivity (encompassing frequent crashes, instability, and slow performance); additional features (concerning the correct operation of loyalty programs, the customer support, and innovative solutions); and finally, the feedback monitoring (highlighting the need for a system to collect and analyze the user feedback from various sources). Special attention was paid to the frequency of mentions of specific problems. This made it possible to determine which shortcomings are the most critical for users and require priority solutions. The results of this analysis formed the basis for conclusions on the key factors affecting the rating of mobile applications in the pharmaceutical industry. According to the distribution, the productivity category proved to be the most critical, accounting for 23.5 % of all reported issues. Catalog and filters ranked second with a share of 18.0 % of complaints. The search engine category came next, constituting 14.0 % of the user complaints. Three categories – purchase scenarios, product page, and registration and authorization – had a similar frequency of mentions, accounting for 12.5 %, 10.5 %, and 8.0 % respectively. The additional features category was mentioned with a frequency of 7.0 %. The least frequently mentioned categories – home page and navigation, feedback monitoring, and geolocation – accounted for 2.5 %, 2.0 %, and 2.0 % each, respectively.

Table 2 provides recommendations for improving the functionality, user experience (UX) and technical aspects of mobile applications of Ukrainian pharmacy chains. The recommendations were developed based on the user feedback analysis from such pharmacy chains as “Good Day Pharmacy”, “ANC”, “Podoroghnyk”, “Bazhaemo zdorovye” and “Pharmacy 911”.

Table 2

**RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING MOBILE APPLICATION RATINGS
AND INCREASING THE PATIENTS' LOYALTY OF UKRAINIAN PHARMACY CHAINS**

Category	An example of the problem	Recommendation
1	2	3
Registration and authorization	"ANC" – the forced registration and spam after entering data ("registered and immediately flooded with the email spam")	Avoid the forced registration at the initial stage. Allow viewing of the assortment without authorization, offer the registration only when placing an order
	"ANC" – an excessive number of fields to fill	Request the minimum amount of data (e.g., just a phone number and a code from an SMS). Explain the purpose of the data to increase trust
	"ANC" – users complain about advertising messages after registration	Avoid sending spam after the registration. Add opt-out settings
Home page and navigation	"Good Day Pharmacy" – an inconvenient navigation	Display the main categories (medicines, medical equipment, cosmetics) on the home page for quick access
	"ANC" – the overloaded content leads to missed clicks	Avoid the content overload to prevent accidental clicks. Optimize the design for mobile devices
Purchase scenarios	"ANC" – the basket is cleared after authorization	Keep items in the cart after exiting the app or logging in
	"ANC", "Pharmacy 911" – orders disappear or are not displayed	Notify about the order status (number, readiness time, pickup address) in the "Orders" section
	"Pharmacy 911" – users only learn about the lack of delivery in the cart	Inform in advance about the lack of delivery in the product card
Geolocation	"Good Day Pharmacy" – it is not possible to manually select a pharmacy	Allow the manual selection of a pharmacy for self-pickup. Provide the background geolocation without blocking the functionality
Search engine	"Good Day Pharmacy" – searching in gives errors or does not find drugs by name	Add query examples (by name, symptoms) and support for "problematic" formulations
	"Good Day Pharmacy" – the search causes crashes ("often closes")	Fix search errors that cause the app to crash
Catalog and filters	"Good Day Pharmacy" – illogical categories and deep embeddedness	Create logical categories by problems or organs ("for the heart," "for colds"). Reduce nesting to 2–3 clicks
	"ANC" – a limited number of filters	Add advanced filters: price (with slider), availability, release form, active ingredient, volume, quantity per package, prescription
Product page	"Podoroghnyk" – unstructured descriptions	Structure descriptions in drop-down lists (manufacturer, indications, release form, expiration date)
	"Bazhaemo zdorovye" – hidden analogs	Display analogs in a carousel, not in hidden lists
	The lack of feedback in most applications	Add product reviews as 95 % of users focus on them
Productivity	"Good Day Pharmacy" – frequent crashes ("Unstable. Crashes frequently")	Conduct codebase audits, refactoring, and code reviews to eliminate crashes and slow performance
	"Good Day Pharmacy" – Constant crashes ("the application crashes")	Implement a monitoring and logging system to quickly detect errors
Additional features	"ANC" – the inability to use bonuses	Integrate loyalty programs (bonuses, discounts) with correct operation, like in "Podoroghnyk"
	"ANC" – the lack of support and contact numbers	Add online consultations with pharmacists to increase trust
	"Good Day Pharmacy", "ANC", "Podoroghnyk", "Bazhaemo zdorovye" and "Pharmacy 911" – the lack of innovative solutions	Consider innovations, such as likomats, like at "Apteka-Magnolia"

Continuation of Table 2

1	2	3
Feedback monitoring	"Good Day Pharmacy", "ANC", "Podoroghnyk", "Bazhaemo zdorovy" and "Pharmacy 911" – the lack of feedback	Create a feedback collection and analysis system with Google Play, App Store, Hotline.ua, Otzyvua.net for a prompt response
	"ANC" – the lack of feedback	Add a feedback feature in the app for the quick problem resolution

In general, the largest share of user complaints (55.5 %) is focused on three key aspects, namely: technical stability (productivity), convenience of searching, and selecting products (catalog and filters, search engine). This indicates that in order to increase the loyalty and rating of the Ukrainian pharmacy chain applications, it is necessary to first eliminate technical failures and optimize the main functional blocks related to the product navigation.

Conclusions

1. Low ratings of mobile applications of Ukrainian pharmacy chains are due to a complex of technical and functional problems that negatively affect the user experience. Among the main shortcomings are frequent technical failures, such as crashes, slow operation and general instability of the software, which undermines the user trust. Added to this, there are problems with the user experience (UX), in particular, an inconvenient interface, the complex navigation, the illogical catalog structure and inefficient search. The registration and authorization process often becomes a barrier due to forced registration and an excessive number of fields. In addition, the applications have significant shortcomings in the search engine and filtering, which makes it difficult to find the necessary products, and the purchase scenarios are inconvenient since the cart can be cleared after exiting the application, and information about the order status is often missing.

2. Additional problems include geolocation shortcomings, which make it difficult to choose a pharmacy for self-collection, and unstructured information on product pages, which lack clear

descriptions and reviews. The applications also suffer from low performance (especially in the "Good Day Pharmacy" and "Pharmacy 911" chains) and the lack of additional features, such as the integration of loyalty programs or online consultations. The lack of proper monitoring of reviews makes it difficult to respond promptly to complaints. All these factors lead to lower app ratings, the loss of patients and, as a result, to reduced profits, given that 67 % of e-commerce sales occur through mobile channels. As a result of the study, it has been determined that the recommendations developed, such as simplifying the registration, improving the search, optimizing the performance, and introducing innovations, have the potential to significantly increase application ratings and enhance the loyalty of patients of Ukrainian pharmacy chains.

Prospects for further research. To more effectively monitor and analyze reviews, a promising direction is the development and implementation of tools based on machine learning (ML). These tools will be able to automatically classify reviews by problem categories, analyze tone, and detect hidden patterns. This will allow pharmacy chains not only to respond quickly to complaints, but also to prevent the emergence of new problems by identifying them at an early stage.

Thus, further research should go beyond the traditional qualitative analysis and move to quantitative and predictive modeling. This will provide developers and marketers of pharmacy chains with scientifically sound tools to create highly competitive and customer-oriented mobile applications.

References

1. 50+ Mobile Commerce Statistics That Show the Future of Shopping 2025. (2025, October 30). <https://cropink.com/mobile-commerce-statistics>
2. Bondarieva, I. V., Malyi, V. V., Rohulia, O. Yu., Chehrynets, A. A., Malinina, N. G., Babicheva, G. S., & Shuvanova, O. V. (2023). Research of ways to improve the effectiveness of remote sales in pharmacies. *Social Pharmacy in Health Care*, 9(2), 56–62.

3. Timanyuk, I., Bondarieva, I., & Malyi, V. (2022). Digitalization of pharmaceutical business in Ukraine. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 15(4), 1555–1559.
4. Kostiuk, I. A., Tytykalo, V. S., & Vorontsova, Z. H. (2025). Doslidzhennia mobilnykh zastosunkiv aptechnykh merezh: ukrainskyi ta mizhnarodnyi kontekst [Research of mobile applications of pharmacy chains: Ukrainian and international context]. *Medychna nauka Ukrainy*, 21(1), 167–176.
5. Yum, K., & Yoo, B. (2023). The Impact of Service Quality on Customer Loyalty through Customer Satisfaction in Mobile Social Media. *Sustainability*, (15), 112–114.
6. Zhai, Yu., Song, X., Chen, Ya., & Lu, W. (2022). A Study of Mobile Medical App User Satisfaction Incorporating Theme Analysis and Review Sentiment Tendencies. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, (19), 74–86.
7. Pestun, I. V., & Mnushko, Z. M. (2016). Effectiveness of current multi-channel marketing in pharmacy. *Management, economics and quality assurance in pharmacy*, (1), 62–66.
8. Posylkina, O. V., Krasnopol'ska, T. Ye., & Lisna, A. H. (2025). Udoshkonalennia diialnosti derzhavnykh ustanov sfery okhorony zdorov'ia na zasadakh tsyfrovoho marketynhu [Improvement of the activities of state institutions in the health care sector based on digital marketing]. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 11(1), 25–38.
9. *5 corporate marketing trends transforming pharma marketing in 2025*. (n. d.). <https://www.papirfly.com/pharma-healthcare/5-trends-transforming-pharma-marketing-2025/>
10. *2025 Pharma Digital Marketing and Social Media Trends*. (n. d.). <https://www.liveworld.com/2025-pharma-digital-marketing-and-social-media-trends/>
11. Bharskar, G., & Siddheshwar, S. (2020). *Digital marketing in pharmaceutical sector*. International Journal of Pharmaceutical Science and Health Care. https://www.researchgate.net/publication/339792976_DIGITAL_MARKETING_IN_PHARMACEUTICAL_SECTOR
12. Symonenko, K. (n. d.). Top-10 aptechnykh merezh za tovaroobihom ta inshi pidsumky farm-rynku-2023 [Top 10 pharmacy chains by turnover and other results of the pharma market-2023]. <https://rau.ua/novyni/top-10-aptechnih-merezh-2023/>

Authors' contribution:

I. V. Bondarieva: conceptualization, data curation, formal analysis, investigation methodology, project administration, supervision, validation, visualization, writing – original draft, writing – review and editing.

V. V. Malyi: supervision.

O. Yu. Rohulia: project administration.

N. G. Malinina: writing – review and editing.

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

Information about the authors:

I. V. Bondarieva, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Management, Marketing and Quality Assurance in Pharmacy, National University of Pharmacy the Ministry of Health of Ukraine

(<https://orcid.org/0000-0003-2415-9780>). E-mail: iryna.bondarieva@gmail.com

V. V. Malyi, Doctor of Pharmacy, professor, head 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/0000-0002-6028-1890>).

E-mail: malyivladimir@gmail.com

O. Yu. Rohulia, 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/0000-0001-5065-4545>). E-mail: rogulyaolga@gmail.com

N. G. Malinina, 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/0000-0001-7796-1924>). E-mail: malininanatala78@gmail.com

Відомості про авторів:

І. В. Бондарєва, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри менеджменту, маркетингу та забезпечення

якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України

(<https://orcid.org/0000-0003-2415-9780>). E-mail: iryna.bondarieva@gmail.com

В. В. Малий, доктор фармацевтичних наук, завідувач кафедри менеджменту, маркетингу та забезпечення

якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України

(<https://orcid.org/0000-0002-6028-1890>). E-mail: malyivladimir@gmail.com

О. Ю. Рогуля, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри менеджменту, маркетингу та забезпечення

якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України

(<https://orcid.org/0000-0001-5065-4545>). E-mail: rogulyaolga@gmail.com

Н. Г. Малініна, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри менеджменту, маркетингу та забезпечення

якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України

(<https://orcid.org/0000-0001-7796-1924>). E-mail: malininanatala78@gmail.com

Надійшла до редакції 12.09.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 01.11.2025 р.

Взято до друку 06.11.2025 р.

ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

УДК 615.11:378.046:303.425

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.371>

В. Ю. КУЗНЕЦОВА, М. В. ЗАРІЧКОВА, І. Ю. МІШИНА, О. М. ДОЛЖНИКОВА, В. Ю. АДОНКІНА

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків
E-mail: zarichkova@ukr.net

АНАЛІЗ РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ ТА СТАВЛЕННЯ АСИСТЕНТІВ ФАРМАЦЕВТА ДО БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Безперервний професійний розвиток (БПР) є важливим інструментом підтримання та підвищення компетентностей фахівців у сфері охорони здоров'я. Однак рівень обізнаності, мотивації та участі асистентів фармацевта у заходах БПР залишається недостатньо вивченим.

Мета – аналіз рівня обізнаності та ставлення асистентів фармацевта до сучасної системи БПР в Україні, оцінка їхньої мотивації та залучення до участі у заходах БПР з акцентом на наявні проблеми у побудові власного професійного портфоліо, з'ясування джерел інформації та форматів заходів БПР, які використовують асистенти фармацевта.

Матеріали та методи. У дослідженні використовували аналіз джерел літератури, кабінетний аналіз, соціологічне дослідження методом анкетного опитування. Збір даних здійснювався на базі Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації (ІПКСФ) Національного фармацевтичного університету (НФаУ) з-поміж слухачів курсів підвищення кваліфікації протягом 2025 року. Отримані дані були оброблені методами описової статистики. Оброблення даних здійснювалося з використанням Excel 2021 (Microsoft Corporation, США).

Результати та їхнє обговорення. У дослідженні взяли участь 300 асистентів фармацевта, які представляли різні типи аптечних закладів та регіонів України. Аналіз відповідей показав різний рівень обізнаності у асистентів фармацевта з поняттям БПР: 43 % респондентів добре розуміють зміст БПР; 32 % мають загальні уявлення; 25 % – незнайомі зовсім. Лише 28 % ведуть портфоліо системно, а 33 % асистентів фармацевта знають вимоги щодо обов'язкового щорічного набору балів БПР. З-поміж опитаних 25 % орієнтуються в механізмі нарахування балів БПР, що свідчить про недостатню поінформованість і формує суттєвий бар'єр для активної участі у таких заходах. Основними бар'єрами є нестача часу (46 %), фінансові труднощі (22 %) та брак інформаційної підтримки. Більшість респондентів (74 %) готові самостійно фінансувати навчання, переважно у форматі онлайн (48 %) та гібридних заходів (28 %).

Висновки. Результати дослідження підкреслюють потребу комплексного підходу до інформування про БПР, упровадження цифрових інструментів навчання та створення умов для ефективного залучення асистентів фармацевта до участі у заходах БПР, особливо в умовах високого робочого навантаження та воєнного стану.

Ключові слова: аптека; аптечний заклад; асистенти фармацевта; заходи безперервного професійного розвитку; лікарські засоби; професійні компетентності; система безперервного професійного розвитку; фармацевтичний сектор сфери охорони здоров'я України.

V. YU. KUZNIETSOVA, M. V. ZARICHKOVA, I. YU. MISHYNA, O. M. DOLZHNKOVA, V. YU. ADONKINA
*Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the
National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv
E-mail: zarichkova@ukr.net*

ANALYSIS OF THE LEVEL OF AWARENESS AND ATTITUDE OF PHARMACY ASSISTANTS TO THE CONTINUOUS PROFESSIONAL DEVELOPMENT IN UKRAINE

Continuing professional development (CPD) is an important tool for maintaining and improving the competencies of healthcare professionals. However, the level of awareness, motivation, and participation of pharmacy assistants in CPD activities remains insufficiently studied.

Aim. To analyze the level of awareness and attitude of pharmacy assistants to the modern CPD system in Ukraine, assess their motivation and involvement in CPD activities with an emphasis on existing challenges in building their own professional portfolio, find out the sources of information and formats of CPD activities used by pharmacy assistants.

Materials and methods. The study used the literature review, desk analysis, and a sociological survey using the questionnaire method. The data were collected at the Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists (IAPTS) of the National University of Pharmacy (NPhU) among participants of advanced training courses during 2025. The data obtained were processed using descriptive statistics methods. The data were processed using Excel 2021 (Microsoft Corporation, USA).

Results and discussion. The study involved 300 pharmacy assistants representing different types of pharmacy institutions and regions of Ukraine. Analysis of the responses revealed varying levels of awareness among pharmacy assistants regarding the concept of CPD: 43 % of survey participants had a good understanding of CPD, 32 % had a general idea, and 25 % were completely unfamiliar with it. Only 28 % maintained a portfolio systematically, and 33% of pharmacy assistants were aware of the requirements for the mandatory annual CPD credit points. Among the respondents, 25 % understood the mechanism of CPD point accrual, indicating insufficient awareness and creating a significant barrier to active participation in such events. The main barriers were lack of time (46 %), financial difficulties (22 %), and lack of information support. The majority of respondents (74 %) were willing to self-finance their training, preferring online (48 %) and hybrid (28 %) formats.

Conclusions. The study results highlight the need for a comprehensive approach to CPD awareness, the implementation of digital learning tools, and the creation of conditions for the effective involvement of pharmacy assistants in CPD activities, especially in conditions of high workload and martial law.

Keywords: pharmacy; pharmacy institution; pharmacy assistants; medicines; professional competencies; continuous professional development activities; continuous professional development system; healthcare industry, pharmaceutical sector of the healthcare of Ukraine.

Вступ. Безперервний професійний розвиток (БПР) є важливим інструментом підтримання та підвищення компетентностей фахівців у сфері охорони здоров'я [1]. Рада з акредитації фармацевтичної освіти (Accreditation Council for Pharmacy Education – ACPE) визначає БПР як самостійний, безперервний, систематичний та орієнтований на результати підхід до навчання протягом усього життя, який застосовується на практиці [2, 3]. Міжнародна фармацевтична федерація (International Pharmaceutical Federation – FIP) підкреслює, що постійне формування, удосконалення та збереження професійної компетентності фахівців фармації упродовж усього періоду їхньої діяльності виступає невід'ємною та етичною вимогою [4].

В Україні БПР поступово стає обов'язковим елементом кадрової політики у фармацевтичному секторі сфери охорони здоров'я України, забезпечуючи системне оновлення знань, умінь та навичок персоналу. Нормативно-правове врегулювання системи БПР здійснюється через низку ключових документів: Постанова КМУ від 14.07.2021 р. № 725 «Положення про систему безперервного професійного розвитку працівників сфери охорони здоров'я» [5], яка визначає загальні принципи функціонування БПР, механізми нарахування балів та вимоги до суб'єктів освітньої діяльності; Наказ МОЗ України від 20.02.2024 р. № 281 «Про затвердження Порядку функціонування електронної системи забезпечення безперервного

професійного розвитку працівників сфери охорони здоров'я» [6], що регламентує роботу електронної платформи для обліку та верифікації освітніх заходів, та Наказ МОЗ України від 16.04.2025 р. № 650 «Про затвердження Порядку проведення атестації працівників сфери охорони здоров'я та внесення змін до деяких наказів МОЗ України» [7], який встановлює порядок проведення атестації, регламентує врахування балів БПР та ведення освітнього портфоліо для підтвердження професійної компетентності працівників.

Враховуючи те, що на сьогоднішній день в Україні асистенти фармацевта виконують широкий спектр технічних, організаційних та допоміжних функцій у роботі аптечних закладів (АЗ) і відіграють ключову роль у забезпеченні якості обслуговування, безпеки пацієнтів та ефективності фармацевтичної допомоги, слід приділяти особливу увагу до підтримки та розвитку їхніх компетентностей [8-10]. Аналіз літературних джерел показав, що і в інших країнах відмічають важливу роль асистентів фармацевта в системі охорони здоров'я. Так, Американське товариство фармацевтів систем охорони здоров'я (American Society of Health-System Pharmacists – ASHP) визнає, що добре підготовлені та висококваліфіковані асистенти фармацевта є невід'ємною складовою фармацевтичної діяльності, оскільки безпечно й ефективно використання лікарських засобів значною мірою залежить від навичок, знань та компетентності цих фахівців [11].

Тобто для ефективного виконання професійних обов'язків асистенти фармацевта мають брати активну участь у заходах БПР, системно підвищувати кваліфікацію та регулярно оцінювати рівень власних професійних компетентностей.

Протягом останніх років фармацевтична професія зазнала суттєвих трансформацій у змісті та організації практичної діяльності. Це зумовило необхідність удосконалення систем професійного розвитку та застосування сучасних методичних підходів до навчання з боку освітніх закладів, щоб забезпечити підготовку фармацевтичних кадрів відповідно до вимог майбутнього [12]. Ключовим елементом цього процесу є чітке визначення актуальних освітніх потреб фахівців фармації [13]. Незважаючи на зростання можливостей професійного розвитку для асистентів фармацевта, останнім часом спостерігається тенденція до звільнення значної частини цих фахівців. Тому важливо проаналізувати, які зміни у системі освіти та професійного навчання могли б сприяти їхньому утриманню на робочих місцях [14].

Враховуючи останні зміни у законодавстві, що регулює БПР фахівців сфери охорони здоров'я в Україні, асистентам фармацевта важливо чітко розуміти вимоги до БПР, оптимальні методи його проведення та вимоги до ведення професійного портфоліо. Чітке розуміння цих вимог є необхідною умовою для обґрунтованого визначення пріоритетів та ефективного стратегічного планування розвитку професійних компетентностей фармацевтичних працівників [15].

Дослідження показали, що попри нормативне закріплення БПР у сфері охорони здоров'я України, рівень обізнаності, готовності та мотивації саме асистентів фармацевта до участі у ньому є низьким. Наявні наукові дослідження переважно сфокусовані на вивченні БПР з-поміж лікарів, фармацевтів та фармацевтів клінічних [16-19], тоді як рівень залученості, мотивації та обізнаності у БПР саме асистентів фармацевта залишається недостатньо вивченим.

Сучасні виклики, зокрема воєнний стан, кадровий дефіцит, збільшення навантаження на АЗ, зміни у логістиці постачання лікарських засобів, обумовлюють необхідність удосконалення системи БПР для асистентів

фармацевта [20-22]. За цих умов особливо значення набуває дослідження реально-го рівня їхньої поінформованості про БПР, ставлення до його важливості, умов участі та можливих перешкод.

Відсутність комплексних досліджень, спрямованих на вивчення мотиваційних, організаційних та професійних аспектів участі асистентів фармацевта у БПР, зумовила проведення цього дослідження для визначення чинників, що впливають на їхню активність у професійному навчанні, а також можливих напрямів удосконалення заходів БПР.

Мета дослідження – проаналізувати рівень обізнаності та ставлення асистентів фармацевта до сучасної системи БПР в Україні, оцінити їхню мотивацію та залученість до участі у заходах БПР, з акцентом на наявні проблеми у побудові власного професійного портфоліо, з'ясувати джерела інформації та формати заходів БПР, які використовують асистенти фармацевта, а також проаналізувати взаємозв'язок між обізнаністю, мотивацією та їхньою практичною участю у заходах БПР.

Матеріали та методи дослідження. У дослідженні використовували аналіз джерел літератури, кабінетний аналіз, соціологічне дослідження методом анкетного опитування. Збір даних здійснювався на базі Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів фармації (ІПКСФ) Національного фармацевтичного університету (НФаУ) з-поміж слухачів курсів підвищення кваліфікації протягом 2025 року. Отримані дані були оброблені методами описової статистики. Для всіх показників було розраховано абсолютні (n) та відносні (%) частоти. Для оцінки точності отриманих частот були розраховані 95 % довірчі інтервали (95 %-ДІ). Оброблення даних здійснювалося з використанням Excel 2021 (Microsoft Corporation, США).

Результати дослідження та їхнє обговорення. Нами був проведений аналіз рівня обізнаності та ставлення асистентів фармацевта до БПР методом анкетного опитування на базі ІПКСФ НФаУ. Анкета містила переважно закриті питання, що передбачали вибір одного або декількох варіантів відповіді, а також питання для оцінки ступеня обізнаності/згоди («повністю розумію»,

«частково знаю», «лише загальні уявлення», «не знайомий»). Учасники опитування у своїх відповідях надавали інформацію щодо:

- рівня обізнаності про сутність БПР, нормативні вимоги та особливості щорічного набору балів та розуміння механізмів їхнього нарахування;
- практичних аспектів участі у БПР, зокрема ведення портфолію та використання офіційного реєстру акредитованих провайдерів БПР;
- ставлення до впровадження БПР для асистентів фармацевта та оцінки його впливу на професійну діяльність і взаємодію з керівництвом АЗ;
- переваг щодо найбільш зручних форматів навчання (онлайн, очних, гібридних) також джерел отримання інформації про них;
- готовності самостійно фінансувати участь у заходах БПР;

- бар'єрів для участі у заходах БПР, потреби у додатковому навчанні та роз'ясненні правил і вимог системи БПР.

У дослідженні взяли участь 300 асистентів фармацевта, які працюють в АЗ різних типів та форм власності (табл. 1).

Дослідження охопило різні регіони України з переважанням частки респондентів з центрального та західного регіонів (рис. 1).

У вибірці опитаних переважали асистенти фармацевта, що працюють у міських аптеках (64 %), тоді як у селищах та сільській місцевості працюють менші групи респондентів – 22 та 14 % відповідно (рис. 2).

Віковий розподіл опитаних асистентів фармацевта показує, що переважна більшість належить до категорії 30–40 років – 43 %, до 30 років – 16 % респондентів, а категорії 40–50 років та старше 50 років представлені практично однаково – 21 та 20 % відповідно (табл. 2).

Таблиця 1

РОЗПОДІЛ КІЛЬКОСТІ ОПИТАНИХ АСИСТЕНТІВ ФАРМАЦЕВТА ЗА ТИПОМ І ФОРМОЮ ВЛАСНОСТІ АЗ, ДЕ ВОНИ ПРАЦЮЮТЬ

Тип АЗ	Форма власності АЗ			Загалом	
	приватна	державна	комунальна	абс.	%
Аптека мережі	123	3	0	126	42.00
Аптека	139	8	6	153	51.00
Аптечний пункт	9	3	0	12	4.00
Склад	4	0	5	9	3.00
Загалом	абс.	275	14	11	300
	%	91.67	4.67	3.66	100

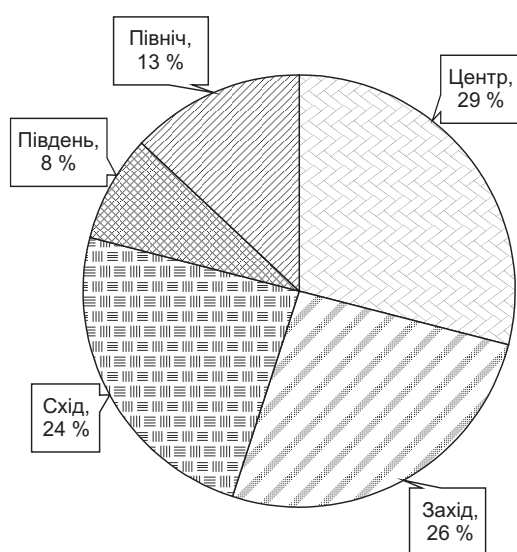


Рис. 1. Розподіл респондентів за регіонами України

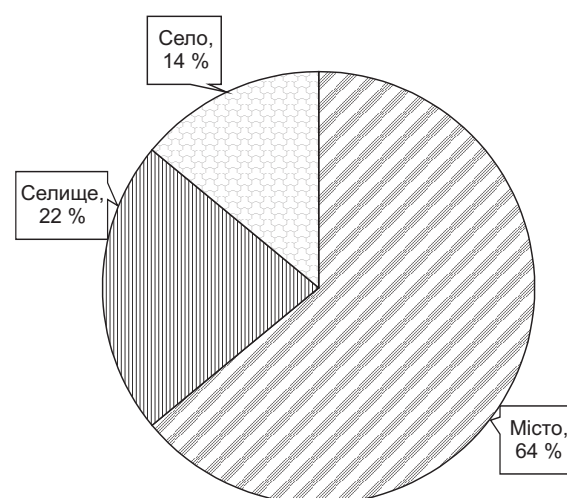


Рис. 2. Розподіл кількості опитаних асистентів фармацевта за типом населеного пункту, де розташований АЗ

Таблиця 2

ВІКОВИЙ РОЗПОДІЛ РЕСПОНДЕНТІВ

Вікова категорія	Кількість респондентів		
	абс.	%	(95 %-ДІ)
До 30 років	48	16.00	(11.57 ; 21.71)
30-40 років	129	43.00	(35.37 ; 48.93)
40-50 років	63	21.00	(16.37 ; 27.70)
Старше 50 років	60	20.00	(15.49 ; 26.63)

Результати аналізу обізнаності з поняттям БПР показали, що 43 % учасників опитування добре розуміють сутність БПР, 32 % – мають загальні уявлення, 25 % – знають поверхнево або не знайомі зовсім. Такий розподіл свідчить про середній рівень обізнаності з-поміж опитаних, що вказує на необхідність системного інформування та просвітницької роботи, особливо з-поміж асистентів фармацевта і працівників аптек у сільській місцевості.

Досліджуючи обізнаність асистентів фармацевта щодо обов'язкового щорічного набору балів БПР, було встановлено, що лише 33 % респондентів точно знають вимоги (30 балів на рік для асистентів фармацевта, 50 балів для фармацевта), 37 % мають приблизне уявлення про цей порядок, тоді як 30 % не знають конкретних вимог нарахування балів або не цікавилися цим питанням. Тобто 67 % опитаних потребують додаткових роз'яснень щодо кількості щорічного набору балів БПР, що свідчить про недостатню інформаційну підтримку з боку керівництва АЗ.

Дослідження показало, що лише 25 % опитаних повністю розуміють механізм нарахування балів БПР (які заходи дають бали, скільки годин = 1 бал тощо), 45 % мають загальне уявлення, але не знають усіх нюансів, а 30 % зовсім не обізнані або не цікавилися цим питанням (рис. 3). Відповідно, це стає бар'єром для активної участі асистентів фармацевта у заходах БПР.

У результаті дослідження було встановлено, що лише 28 % респондентів ведуть портфоліо системно, 34 % ведуть його фрагментарно, 22 % планують розпочати ведення, а 16 % взагалі не ведуть (рис. 4). Тобто понад половина опитаних (56 %) не мають сталого підходу до обліку балів БПР, що свідчить про недостатнє розуміння документування балів та підкреслює необхідність проведення практичних тренінгів для формування системної навички ведення портфоліо.

У результаті опитування було встановлено, що лише 22 % асистентів фармацевта знають, де знайти офіційний реєстр акредитованих провайдерів БПР і користуються ним. Ще 38 % мають часткове уявлення та знають декілька відомих організацій або платформ, 30 % не знають, де шукати офіційну інформацію, а 10 % респондентів не цікавилися цією темою. Тобто більшість асистентів фармацевта (68 %) покладаються на неофіційні або неперевірені джерела. Отримані дані свідчать про необхідність посилення комунікації між МОЗ, Центром тестування та АЗ для підвищення обізнаності

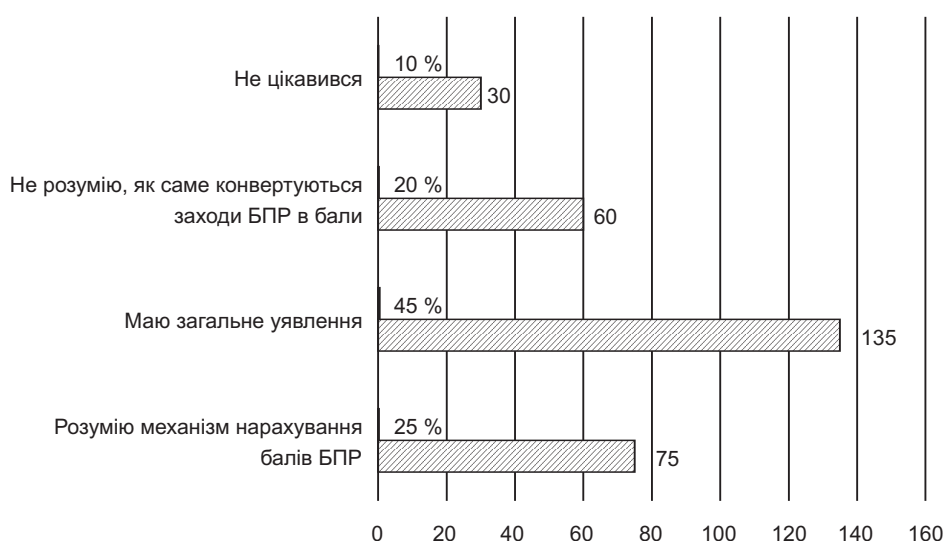


Рис. 3. Рівень обізнаності асистентів фармацевта щодо механізму нарахування балів БПР

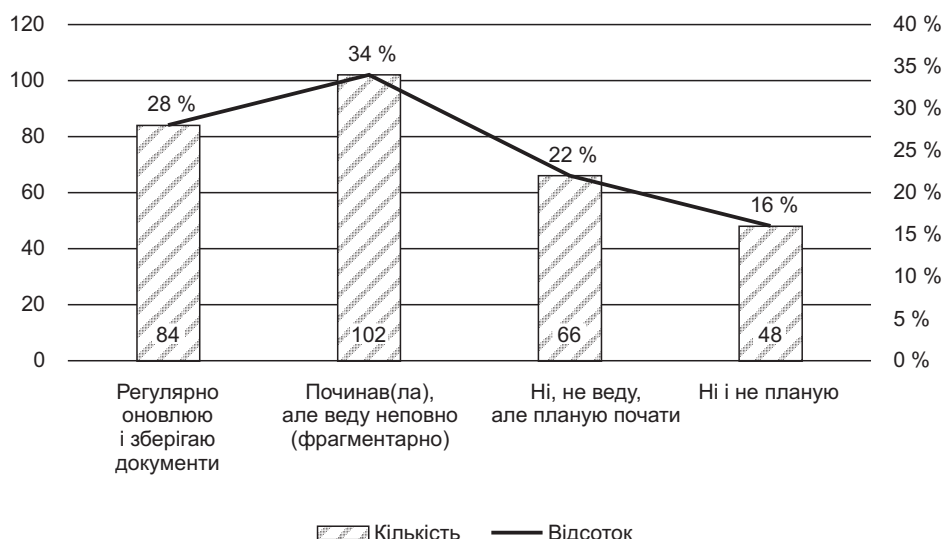


Рис. 4. Розподіл відповідей асистентів фармацевта щодо ведення власного професійного портфоліо для обліку балів БПР

та запобігання участі у несертифікованих заходах БПР.

Враховуючи те, що БПР спрямований на систематичне оновлення знань, удосконалення практичних навичок та розвиток умінь, необхідних для безпечного та раціонального надання фармацевтичної допомоги, участь у заходах БПР дозволяє асистентам фармацевта ознайомитись з актуальними нормативно-правовими актами, сучасними підходами до організації аптечної діяльності та здійснення фармпіки пацієнтів, а також розвивати професійні та загальні компетентності [23]. Ефективна система БПР також передбачає мотиваційні механізми, що стимулюють проходження навчання, разом з можливостями кар'єрного зростання та підвищенням оплати праці [24].

У зв'язку з цим ми дослідили загальне ставлення респондентів до впровадження БПР для асистентів фармацевта. Аналіз отриманих даних показав, що переважна більшість опитаних підтримує таку ініціативу. Зокрема 64 % вважають БПР необхідним для підтримання професійних компетентностей, а ще 24 % скоріше підтримують цю ідею, акцентуючи на потребі вдосконалення організаційних механізмів. Водночас 7 % мають сумніви щодо практичної користі БПР, а 5 % взагалі сприймають його як додаткове навантаження (рис. 5). Загалом 88 % учасників опитування демонструють позитивне або переважно позитивне ставлення до

впровадження БПР для асистентів фармацевта, що свідчить про визнання його професійної значущості. Водночас учасники опитування очікують спрощення процедур проходження БПР та підсилення мотиваційних механізмів, зокрема можливостей кар'єрного зростання або підвищення оплати праці на основі здобутих балів БПР.

У результаті аналізу впливу впровадження БПР на комунікації працівників з керівництвом АЗ було встановлено, що поліпшення взаємодії відчули лише 32 % асистентів фармацевта, які повідомили про зростання кількості комунікацій та рівня підтримки з боку керівництва. Водночас найбільша частка опитаних (36 %) відзначила лише часткові, несистемні зміни. Ще 22 % не помітили жодних суттєвих змін у цьому напрямі, а 10 % зазначили відсутність зацікавленості керівництва у проходженні працівниками заходів БПР. Загалом 58 % учасників опитування повідомили про часткові або відсутні зміни, що свідчить про те, що система корпоративної підтримки працівників в отриманні балів БПР поки що не стала сталим елементом управління персоналом у більшості АЗ.

Досліджуючи вплив участі асистентів фармацевта у заходах БПР на виконання щоденних робочих обов'язків, виявлено, що значна частина з них відчуває конфлікт між навчанням і роботою. Так, 34 % опитаних зазначили, що участь у заходах БПР часто

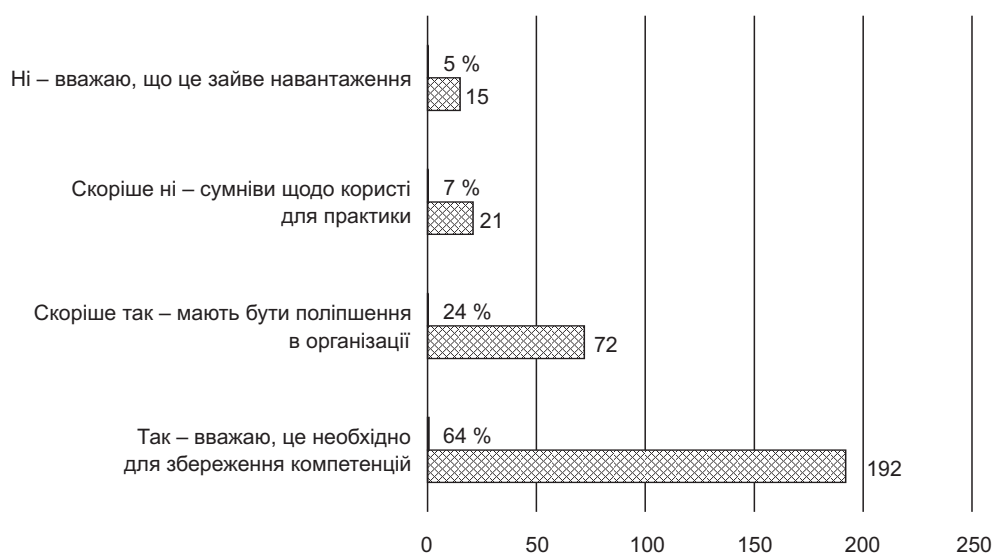


Рис. 5. Розподіл відповідей респондентів щодо ставлення до впровадження БПР для асистентів фармацевта

конфліктує з виконанням професійних завдань, а 40 % повідомили, що конфлікт виникає інколи, залежно від формату навчання (онлайн чи офлайн). Ще 20 % учасників опитування відчують труднощі з поєднанням навчання та роботи, і лише 6 % повідомили, що участь у заходах БПР зовсім не заважає їхній професійній діяльності (рис. 6). Отримані результати свідчать, що більше половини асистентів фармацевта не мають достатньої можливості для безперервного навчання під час виконання своїх професійних обов'язків на робочих місцях, що підкреслює потребу в упровадженні гнучких форматів заходів БПР, зокрема онлайн та електронних

курсів, які можна поєднувати з робочим графіком.

Під час аналізу відповідей респондентів щодо найбільш зручних форматів заходів БПР було встановлено, що найбільш популярними є короткі онлайн-семінари та вебінари, які обрали 48 % учасників опитування, завдяки їхній зручності та можливості поєднувати з роботою. Другим за популярністю є комбінований (гібридний) формат навчання, що поєднує онлайн та очні елементи, йому віддали перевагу 28 % опитаних. Повноформатні очні курси та семінари, орієнтовані на практичні навички, обрали 18 % респондентів, а самостійне

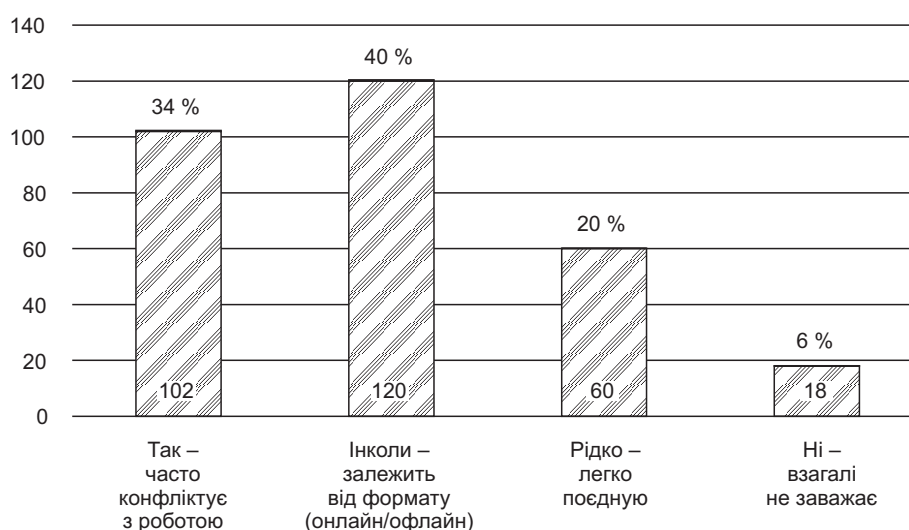


Рис. 6. Рівень ставлення асистентів фармацевта до поєднання участі у заходах БПР із виконанням професійних обов'язків

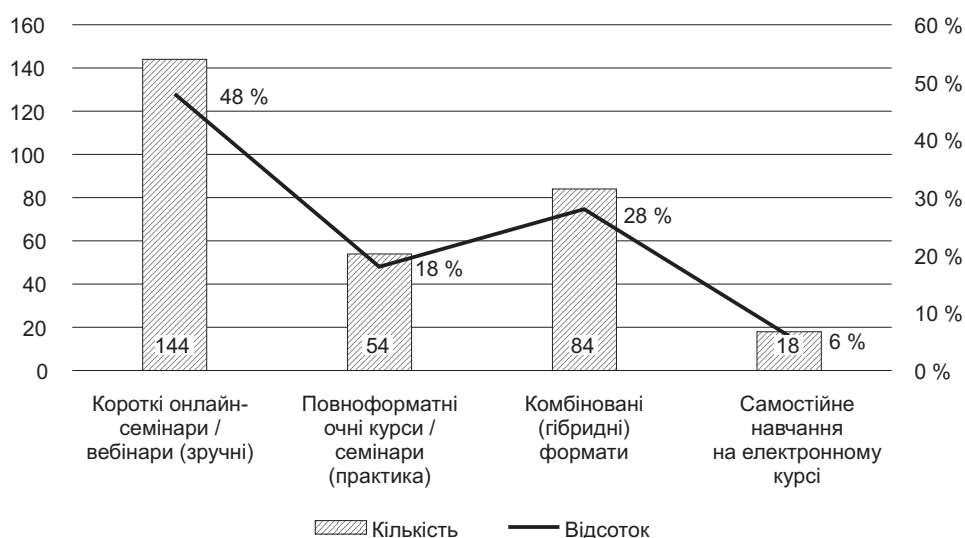


Рис. 7. Розподіл відповідей респондентів щодо найбільш прийнятних форматів заходів БПР

навчання на електронному курсі підтримали 6 % (рис. 7). Отримані результати підкреслюють, що цифровізація освіти та гнучкі формати навчання є ключовими для успішного впровадження БПР для асистентів фармацевта, особливо в умовах воєнного часу, коли очне навчання часто обмежене.

Аналіз відповідей респондентів щодо отримання джерел інформації про заходи БПР показав, що переважна більшість асистентів фармацевта звертаються до професійних спільнот і таких соціальних мереж, як «Telegram», Facebook-групи або сайти галузевих видань – цей варіант обрали 45 % респондентів. Офіційні платформи, зокрема е-система БПР та реєстр акредитованих провайдерів, використовують лише 20 % учасників опитування. Ще 18 % отримують інформацію від роботодавця, а 17 % – від колег та особистих контактів (рис. 8). Ці дані свідчать про недостатню популярність офіційних комунікаційних каналів, що підкреслює потребу їхньої активної промоції та розвитку партнерства з фармацевтичними організаціями.

Дослідження показало, що значна частина асистентів фармацевта готова самостійно фінансувати свою участь у заходах БПР. Так, 34 % респондентів заявили про готовність повністю або частково інвестувати у власний розвиток; 40 % висловили можливість оплачувати навчання за умови високої якості та актуальності тематики заходу БПР;

натомість 20 % опитаних вважають, що фінансування заходів БПР має здійснювати роботодавець або держава, і лише 6 % не цікавляться цим питанням. Отже, загалом 74 % учасників опитування готові частково або повністю покривати витрати на БПР самостійно. Отримані результати свідчать, що, попри складну економічну ситуацію,



Рис. 8. Розподіл відповідей респондентів про джерела отримання інформації про заходи БПР

більшість асистентів фармацевта визнають важливість навчання і готові брати відповідальність за власний професійний розвиток.

Подальше дослідження було спрямоване на вивчення перешкод, які обмежують активну участь асистентів фармацевта у заходах БПР, а також на визначення потреби у додатковому навчанні та роз'ясненні правил і вимог системи БПР. Також увагу приділено можливим змінам, здатним підвищити ефективність, доступність та гнучкість професійного розвитку асистентів фармацевта.

Під час визначення перешкод для активної участі асистентів фармацевта у заходах БПР було встановлено, що найбільшою проблемою є нестача часу через високий рівень робочого навантаження – 46 % респондентів. Другим за значущістю фактором є відсутність фінансування, як особистого, так і з боку роботодавця, – 22 % опитаних. Ще 18 % респондентів вказали на недостатню інформацію або незрозумілі вимоги щодо участі у заходах БПР, а 14 % відзначили низьку мотивацію та сумніви щодо практичної користі навчання. Отримані результати свідчать, що кадровий дефіцит та надмірне навантаження, особливо в умовах війни, є ключовими бар'єрами для активної участі асистентів фармацевта у професійному розвитку.

Аналіз відповідей респондентів щодо потреби у додатковому навчанні та роз'ясненні правил і вимог системи БПР показав значний інтерес до практичних аспектів документування та оцінювання заходів БПР. Найбільш затребуваною темою стало формування та підтвердження портфоліо БПР – її обрали 36 % респондентів. Другим за популярністю напрямом є питання нарахування балів, що зацікавило 28 % учасників опитування. Ще 20 % хотіли б краще розуміти, де шукати акредитованих провайдерів та курси, тоді як 16 % прагнуть отримати поради щодо поєднання БПР з робочим графіком і фінансовими можливостями. Отримані результати свідчать, що навчання для асистентів фармацевта доцільно орієнтувати на більш детальне опрацювання саме практичних, адміністративних та організаційних аспектів БПР.

Аналіз відповідей учасників опитування показав, що найбільш актуальними змінами для вдосконалення упровадження БПР є збільшення кількості онлайн заходів у зручний час та активна підтримка з боку роботодавців – цю пропозицію обрали 44 % опитаних. Ще 30 % вважають важливим чіткіше інформування та роз'яснення таких механізмів БПР, як ведення портфоліо та нарахування балів. Фінансову підтримку або компенсацію витрат назвали пріоритетом 16 %, а посилення контролю за якістю провайдерів і акредитацією – 10 % опитаних. Отримані результати свідчать, що основні очікування асистентів фармацевта пов'язані з гнучкістю, доступністю та прозорістю системи БПР, що відповідає сучасним європейським тенденціям у сфері безперервної освіти.

Отже, дослідження показало, що рівень обізнаності асистентів фармацевта щодо механізмів БПР залишається недостатнім. Отримані дані підтверджують необхідність створення цілісної системи підтримки БПР, що містить доступні цифрові інструменти навчання, чіткі комунікаційні стратегії, прозорі механізми оцінки та можливості для індивідуальної освітньої траєкторії, особливо в умовах підвищеного навантаження та викликів воєнного стану, коли професійна стійкість і кваліфікаційна мобільність фармацевтичного персоналу набувають критичного значення.

Висновки

1. Установлено, що рівень обізнаності асистентів фармацевта щодо БПР є середнім: 43 % опитаних добре розуміють зміст БПР, проте більшість покладається на неофіційні джерела інформації та має обмежене знання про механізми нарахування балів і реєстр акредитованих провайдерів.

2. Дослідження показали, що, незважаючи на обмежену обізнаність, 88 % асистентів фармацевта підтримують упровадження БПР, що свідчить про їхнє позитивне ставлення до розвитку професійних компетентностей.

3. Показано, що основними бар'єрами для участі у заходах БПР є нестача часу (46 %) фінансові обмеження (22 %) та недостатня інформаційна підтримка, при цьому понад половина учасників опитування (56 %) веде

портфоліо фрагментарно або не веде його взагалі.

4. Установлено, що більшість асистентів фармацевта (74 %) готові частково або повністю фінансувати власну участь у заходах БПР, віддаючи перевагу зручним онлайн (48 %) та гібридним форматам заходів (28 %).

5. Результати дослідження підкреслюють потребу комплексного підходу до інформування, упровадження цифрових інструментів навчання та створення умов для ефективного залучення асистентів фармацевта до участі у заходах БПР, особливо в умовах високого робочого навантаження та воєнного стану. Це залучення передбачає глибше

розуміння цілей БПР, механізмів нарахування балів, ведення освітнього портфоліо, усвідомлення особистої відповідальності за професійне зростання та планування індивідуальної траєкторії розвитку.

Перспективи подальших розробок.

Перспективи подальших досліджень містять оцінку регіональних та демографічних відмінностей у рівні обізнаності, вплив воєнних та кризових умов на доступність і участь у заходах БПР, а також дослідження ефективності різних форматів навчання (онлайн, гібридні та очні) для підвищення навчальної активності та професійної компетентності асистентів фармацевта.

Список використаних джерел інформації

1. Hijazeen, R. A., Hammad, A. A., Khzouz, J. N., Hammad, E. A., & Sweis, A. R. (2023). A qualitative focus on community pharmacists' attitudes and barriers toward continuing professional development: Implications for professional practice. *Pharmacy Practice*, 21(3), 2848. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2023.3.2848>
2. Estevez, M. M., Murry, L. T., Turner, S., & Armitstead, J. A. (2024). Pharmacist perceptions of continuing professional development and goal development in a community health-system. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 16(12), 102166. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2024.102166>
3. Murry, L. T., Asokan, A., Baumgart, G., Bosworth, J., Capobianco, L., Chapman, L., Estevez, M. M., Hughes, P. J., Knutson, A., LaNou, E., Lehman, N., Lawson, B., Malhotra, J., Matson, A., Sogol, E. M., Yoon, D., Engle, J. P., & Travlos, D. V. (2023). Principles for continuing professional development (CPD) programs: A statement by the ACPE CPD Advisory Committee. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 87(11), 100578. <https://doi.org/10.1016/j.ajpe.2023.100578>
4. *FIP Statement of policy on continuing professional development*. (2022). International Pharmaceutical Federation. <https://www.fip.org/file/5241>
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Положення про систему безперервного професійного розвитку працівників сфери охорони здоров'я» № 725 (2021, Липень 14). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/725-2021-%D0%BF#Text>
6. Nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy «Pro zatverdzhennia Poriadku funktsionuvannia elektronnoi systemy zabezpechennia bezperervnoho profesiinoho rozvytku pratsivnykiv sfery okhorony zdorovia» № 281 (2024, Лютий 20). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0368-24#Text>
7. Nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy «Pro zatverdzhennia Poriadku provedennia atestatsii pratsivnykiv sfery okhorony zdorovia ta vnesennia zmin do deiakykh nakaziv MOZ Ukrainy» № 650 (2025, Квітень 16). https://www.vnmu.edu.ua/downloads/other/nakaz_MOZ_650_16-04-2025.pdf
8. Koehler, T., Velthuis, F., Helmich, E., Westerman, M., & Jaarsma, D. (2022). Implementing the pharmacy technician role in existing pharmacy settings: Stakeholders' views of barriers and facilitators. *Research in Social Administrative Pharmacy*, 18(10), 3814–3820. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2022.04.005>
9. Galani, T. J., & Galani, V. J. (2025). Unlocking the potential of pharmacy technicians: Addressing barriers to full scope utilization in Canadian health care. *Canadian Pharmacists Journal*. <https://doi.org/10.1177/17151635251381349>
10. Gadd, S., Lopez, C. E., Nelson, C. A., Le, T. Q., Valle-Oseguera, C. S., Cox, N., Buu, J., & Turner, K. (2022). Identifying key roles of the pharmacy technician in primary care settings. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 79(6), 460–466. <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxab391>
11. Schultz, J. M., Jeter, C. K., Martin, N. M., Mundy, T. K., Reichard, J. S., & Van Cura, J. D. (2016). ASHP statement on the roles of pharmacy technicians. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 73(12), 928–930.
12. Kotvitska, A. A., Ohar, S. V., & Shulga, L. I. (2022). Pharmaceutical education in Ukraine: the analytical review of curricula for training of the pharmaceutical personnel in the XX-th century. *Social Pharmacy in Health Care*, 8(1), 3–10. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.242>
13. Ozucelik, Y., Collins, J. C., & Pace, J. (2025). Identifying the educational needs of pharmacists engaging in professional development: A global systematic review. *Journal of the American Pharmacists Association*, 65(5), 102418. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2025.102418>

14. Summerlin, J., Duvall, L., Hopton, S., Vasko, A., Graham, A., & Mehta, B. H. (2024). Pharmacy technician development: Insight into training, preparedness, and career-path perceptions. *Journal of the American Pharmacists Association*, 64(1), 120–125. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2023.09.006>
15. Tamiru, H., Huluka, S. A., Negash, B., Hailu, K., & Mekonen, Z. T. (2023). National continuing professional development (CPD) training needs of pharmacists in Ethiopia. *Human Resources for Health*, 21, 87. <https://doi.org/10.1186/s12960-023-00873-x>
16. LaNou, E., Lawson, B., Steverson, C., & Hanniford, K. (2025). Continuing professional development self-reporting by board-certified pharmacists. *Journal of the American Pharmacists Association*, 65(5), 102527. <https://doi.org/10.1016/j.japh.2025.102527>
17. Vázquez-Calatayud, M., Errasti-Ibarrondo, B., & Choperena, A. (2021). Nurses' continuing professional development: A systematic literature review. *Nurse Education in Practice*, 50, 102963. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2020.102963>
18. Zarembski, D. G., & Rouse, M. J. (2019). Continuing professional development for clinical pharmacists. In Z.-U.-D. Babar (Ed.), *Encyclopedia of Pharmacy Practice and Clinical Pharmacy* (pp. 66–78). Elsevier.
19. Lafrance, J., & Brunet-Pagé, É. (2025). Initial and continuing education needs for the professional development of midwifery preceptors. *Midwifery*, 146, 104406. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2025.104406>
20. Oblój, K., & Voronovska, R. (2024). How business pivots during war: Lessons from Ukrainian companies' responses to crisis. *Business Horizons*, 67(1), 93–105. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2023.09.001>
21. Yashchenko, M., Lebid, Y., Zaremba, A., Bolman, S., Hoi, I., & Bystrov, R. (2023). Continuity of operations over repeated crises: Case study of the biggest Ukrainian CRO. *Contemporary Clinical Trials Communications*, 31, 101047. <https://doi.org/10.1016/j.conctc.2022.101047>
22. Lisna, A. G., Posylkina, O. V., Litvinova, O. V., & Bratishko, Y. S. (2022). The study of modern trends in the development of digital logistics in the pharmaceutical industry. *Social Pharmacy in Health Care*, 8(1), 34–50. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.244>
23. Murry, L. T., Whittington, B., & Travlos, D. V. (2024). Continuing professional development activities provided by continuing pharmacy education providers. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 88(4), 100685. <https://doi.org/10.1016/j.ajpe.2024.100685>
24. Murry, L. T., Kiersma, M. E., Janis, S., Catledge, K., Travlos, D. V., & Engle, J. P. (2025). Trends and considerations for interprofessional continuing education activities for pharmacists and pharmacy technicians. *Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, 8(5), 398–405. <https://doi.org/10.1002/jac5.70010>

Внесок авторів:

В. Ю. Кузнєцова: формулювання мети та завдань дослідження, контроль проведення дослідження, редагування основного тексту статті.

М. В. Зарічкова: розроблення концепції дослідження, організація збору та оброблення даних, написання та редагування тексту статті.

І. Ю. Мішина: аналіз літературних джерел, збір та первинне оброблення даних, підготовка теоретичної частини статті.

О. М. Должнікова: статистичне оброблення даних, формулювання результатів дослідження, участь у підготовці таблиць і графіків.

В. Ю. Адонкіна: узагальнення результатів дослідження, оформлення висновків, редагування та фінальна перевірка статті.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Відомості про авторів:

В. Ю. Кузнєцова, доктор фармацевтичних наук, професор, директор, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0003-2899-7933>). E-mail: director-ate-ipks@nuph.edu.ua

М. В. Зарічкова, доктор фармацевтичних наук, професор кафедри організації, економіки та управління фармацією, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-7980-5669>). E-mail: zarichkova@ukr.net

І. Ю. Мішина, доктор філософії за спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація, асистентка кафедри організації, економіки та управління фармацією, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0009-0007-3014-4506>). E-mail: irenkabest@gmail.com

О. М. Должнікова, 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/0000-0003-0961-0158>). E-mail: dolgnikovaolga@gmail.com

В. Ю. Адонкіна, 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

Information about the authors:

V. Yu. Kuznietsova, Doctor of Pharmacy, Professor, Director of the Institute of Advanced Training of Pharmacy Specialists, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0003-2899-7933>).
E-mail: director-ate-ipks@nuph.edu.ua

M. V. Zarichkova, Doctor of Pharmacy, Professor of the Department of Pharmacy Organization, Economics, and Management, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-7980-5669>). E-mail: zarichkova@ukr.net

I. Yu. Mishyna, PhD in Pharmacy, Teaching Assistant of the Department of Pharmacy Organization, Economics, and Management, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0009-0007-3014-4506>). E-mail: irenkabest@gmail.com

O. M. Dolzhnikova, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), Associate Professor of the Department of Pharmacy Organization, Economics, and Management, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-0961-0158>). E-mail: dolgnikovaolga@gmail.com

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

Надійшла до редакції 05.11.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 25.11.2025 р.

Взято до друку 01.12.2025 р.

УДК 378.016:615.15]-047.44:378.044-022.316

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.370>

О. О. МАЛЮГІНА, Г. П. СМОЙЛОВСЬКА, О. К. ЄРЕНКО, Т. В. ХОРТЕЦЬКА

Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна

E-mail: maluginaea@gmail.com

АНАЛІЗ ПРІОРИТЕТНИХ ТЕМАТИЧНИХ НАПРЯМІВ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ФАРМАЦЕВТІВ

В умовах швидких змін у системі охорони здоров'я роль фармацевта трансформується від видачі ліків до комплексного управління терапією, вимагаючи від фахівців нових знань. Тому дослідження освітніх потреб фармацевтичних фахівців набуває особливої важливості в умовах реформування галузі, оскільки освіта відіграє центральну роль у розвитку фармацевтичних послуг.

Мета – аналіз пріоритетних тематичних напрямів безперервного професійного розвитку фармацевтів.

Матеріали та методи. Проводили ретроспективне описово-аналітичне дослідження з елементами контент-аналізу та кластерного аналізу з використанням результатів 5-річного анонімного анкетування слухачів циклів підвищення кваліфікації фармацевтів. Збір даних здійснювався за допомогою електронних анкет у Microsoft Forms. Анкети містили напівструктуровані і відкриті питання щодо бажаних тем майбутніх заходів безперервного професійного розвитку. Отримані відповіді експортувались та об'єднувались у стандартизований набір даних. Кластерний аналіз проводили за допомогою програми VOSviewer 1.6.20, аналізуючи мережі співприсутності ключових слів відповідей. Подальший аналіз результатів здійснювався з використанням MS Excel.

Результати та їхнє обговорення. У результаті проведеного дослідження було отримано 10 кластерів із 57 ключових слів, згрупованих на основі методу щільності зв'язків. Середня частота ключових слів коливалась від 6,33 (кластер 10) до 191,45 (кластер 1). Найбільш популярним виявився кластер 1, зосереджений на фітопрепаратах. Виявлено високу зацікавленість слухачів тематикою, пов'язаною з клінічною фармацією (фармацевтична опіка, раціональне застосування лікарських засобів, доказова медицина). Також значний запит демонструє тематика біофармацевтичних аспектів та забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу лікарських засобів. Кореляційний аналіз підтвердив високу внутрішню узгодженість результатів, а стійка актуальність пріоритетних тем свідчить про стабільність пріоритетів слухачів, які фокусуються на безпеці, доказовості та якості.

Висновки. Проаналізовано пріоритетні тематичні напрями безперервного професійного розвитку фармацевтів за результатами анкетування слухачів, що завершили навчання на циклах спеціалізації та тематичного удосконалення фармацевтів Запорізького державного медико-фармацевтичного університету в 2021-2025 рр. Найбільшою популярністю з-поміж фахівців користується тематика фармацевтичної опіки та клінічної фармації, біофармацевтичних аспектів лікарських засобів, забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу ліків.

Ключові слова: анкетування; безперервний професійний розвиток; тематичні напрями; фармацевти.

О. О. MALYUGINA, H. P. SMOILOVSKA, O. K. YERENKO, T. V. KHORTETSKA

Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Ukraine

E-mail: maluginaea@gmail.com

ANALYSIS OF PRIORITY THEMATIC AREAS OF THE PHARMACISTS' CONTINUOUS PROFESSIONAL DEVELOPMENT

In the context of rapid changes within the healthcare system, the role of the pharmacist is being transformed from simple drug dispensing to comprehensive therapy management requiring new knowledge from specialists. In view of this, the study of the educational needs of pharmaceutical specialists acquires particular importance in the context of the sector's reforms since education plays a central role in the development of pharmaceutical services.

Aim. To analyze the priority thematic areas of the pharmacists' continuous professional development.

Materials and methods. A retrospective descriptive and analytical study with elements of the content analysis and cluster analysis using the results of a 5-year anonymous survey of attendees of the pharmacists' continuous professional development (CPD) cycles was conducted. Data was collected using electronic questionnaires in Microsoft Forms. The questionnaires contained semi-structured and open-ended questions concerning the desired topics for future continuous professional development activities. The responses collected were exported and combined into a standardized dataset. The cluster analysis was performed using VOSviewer 1.6.20 software by analyzing the co-occurrence networks of keywords from the responses. The further analysis of the results was conducted using MS Excel.

Results and discussion. The research resulted in 10 clusters of 57 keywords, grouped based on the link density method. The average frequency of keywords ranged from 6.33 (cluster 10) to 191.45 (cluster 1).

Cluster 1 focused on herbal remedies proved to be the most popular. The study revealed the high attendee interest in subject matters associated with clinical pharmacy (pharmaceutical care, rational drug use, evidence-based medicine). Significant demand was also demonstrated for topics concerning biopharmaceutical aspects and quality assurance at all stages of the drug lifecycle. The correlation analysis has confirmed the high internal consistency of the results, and the sustained relevance of the priority topics indicates the stability of the attendees' priorities focused on safety, evidence, and quality.

Conclusions. The priority thematic areas for the pharmacists' continuous professional development have been analyzed based on the survey results of attendees who completed specialization and thematic advanced training cycles for pharmacists at the Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University in 2021-2025. The most popular subject matters among specialists are pharmaceutical care and clinical pharmacy, biopharmaceutical aspects of medicines, and quality assurance at all stages of the drug lifecycle.

Keywords: questionnaires; continuous professional development; topics; pharmacists.

Вступ. Науковий прогрес, технологічна еволюція та модифікація суспільних потреб приводять до швидких змін у системі охорони здоров'я. Зростає запит на персоналізовану медицину та фармацію, активно впроваджуються штучний інтелект та автоматизація процесів. Одночасно змінюється роль фармацевта: від видачі ліків до комплексного управління терапією, навчання пацієнтів, залучення до системи громадського здоров'я тощо. Щоб відповідати вимогам сучасності, фармацевти повинні мати передові знання, системне мислення, лідерські якості, емоційний інтелект та стійкість, а також володіти міжпрофесійними компетенціями [1, 2]. Відповідно до Цілей сталого розвитку ООН немає охорони здоров'я без робочої сили і немає робочої сили без освіти. Освіта відіграє центральну роль у розвитку медичних / фармацевтичних послуг для задоволення потреб населення в охороні здоров'я [3]. Невід'ємним аспектом освіти фармацевта є навчання на післядипломному етапі: цикли тематичного удосконалення, стажування, заходи безперервного професійного розвитку (БПР) тощо [4-7]. Заходи післядипломної освіти спрямовані на вдосконалення професійних компетенцій на будь-якому етапі професійної діяльності фахівця та базуються на принципах андрагогіки і засадах особистої відповідальності фахівця за професійний розвиток [8]. Ключовим фактором мотивації й успішності у навчанні дорослих є його актуальність, а також висока автономність [9].

В умовах реформування охорони здоров'я особливої важливості набуває дослідження освітніх потреб фармацевтичних фахівців.

Мета дослідження – аналіз пріоритетних тематичних напрямів безперервного професійного розвитку фармацевтів.

Матеріали та методи дослідження.

Проводили ретроспективне описово-аналітичне дослідження з елементами контент-аналізу та кластерного аналізу. Використовували результати багаторічного (09.2021-07.2025 рр.) анкетування слухачів циклів підвищення кваліфікації фармацевтів (спеціалізація, тематичне удосконалення) Запорізького державного медико-фармацевтичного університету (ЗДМФУ).

В опитуванні взяли участь 158 осіб, які представляють фармацевтичну галузь (90,51 %) та суміжні сфери. З них 64,56 % працюють на посаді фармацевтів, 22,15 % – обіймають керівні, а 3,80 % – інші посади (зокрема викладання). Решта респондентів представляють суміжні медичні професії (2,53 %), не працюють (2,53 %) або не вказали посаду (4,43 %). 81,6 % респондентів працюють безпосередньо в аптечних закладах.

Віковий профіль респондентів розподілився таким чином: найчисленнішою є група фахівців віком 31-40 років (36,1 %), ще 44,3 % – це вікові групи 41-50 років (25,3 %) та 51-60 років (19,0 %).

Стаж роботи у фармацевтичній галузі вказали 155 (98,1 %) респондентів. Найбільша група має стаж 10-15 років (23,2 %), друга за величиною – 5-10 років та понад 25 років (по 20,6 %). Загалом 72,3 % респондентів, які вказали стаж, мають понад 10 років досвіду роботи у фармацевтичній галузі.

Дані збиралися за допомогою електронних анкет у Microsoft Forms наприкінці кожного циклу підвищення кваліфікації. Анкети були анонімними, участь – добровільною.

Анкета містила такі блоки: преамбула, змістовний та соціально-демографічний. Змістовний блок був розділений на дві окремі частини, перша з яких стосувалася

курсу, який закінчив здобувач освіти. Друга частина містила напівструктуровані та відкриті питання стосовно побажань щодо тем майбутніх курсів та заходів БПР.

Відповіді експортували з Microsoft Forms, очищали від порожніх та неінформативних записів і об'єднували в один набір даних з урахуванням метаданих.

Кластерний аналіз проводили за допомогою програми VOSviewer 1.6.20, яка дозволяє аналізувати бібліометричні та інші набори текстових даних та будувати мережі спільної появи важливих термінів [10, 11].

Отриманий у результаті опрацювання анкет набір даних стандартизували відповідно до обраної структури файлу, що підтримується програмою VOSviewer. Файл завантажували у програму та аналізували отримані мережі співприсутності ключових слів відповідей (мінімальна частота появи – 5) та проводили подальший аналіз з використанням MS Excel.

Результати дослідження та їхнє обговорення. У результаті проведеного аналізу отримано 10 кластерів із 57 ключових слів, згрупованих на основі методу щільності зв'язків (рис., табл. 1). Установлено, що між собою пов'язані 9 кластерів, а кластер 4 (жовтий) відокремлений.

Кожному термінові в карті VOSviewer відповідають чотири ключові показники:

зв'язки, сила зв'язків, частота та середній рік. Між двома словами може бути лише один зв'язок. Сила (щільність) зв'язків характеризує кількість відповідей, у яких ключове слово траплялося разом з іншим (іншими) пов'язаним словом, а частота – кількість відповідей, у яких трапляється ключове слово. Частота є основним показником популярності теми та кластера (табл. 2) [12]. Медіана та стандартне відхилення частоти дозволяють виявити викривлення через окремі надпопулярні терміни.

Найбільшим за кількістю термінів та загальною силою зв'язків виявився кластер 1 (червоний), зосереджений на фітопрепаратах та питаннях стандартизації і контролі якості. Другим за величиною є кластер 2 (зелений) з тематикою фармацевтичної опіки, раціонального застосування лікарських засобів та безпеки фармакотерапії за основних нозологій.

Середня частота ключових слів коливалась від 6,33 (кластер 10) до 191,45 (кластер 1). Кластер 1 має найвищу середню частоту (191,45), що свідчить про високу зацікавленість, але значне стандартне відхилення (78,60), а медіана 144,00 вказують на нерівномірність: кілька дуже популярних слів підвищують середнє. Високі середні частоти демонструють кластери 2 (75,80), 3 (47,86), 4 (40,71) та 5 (31,29), а їхні медіани та низьке

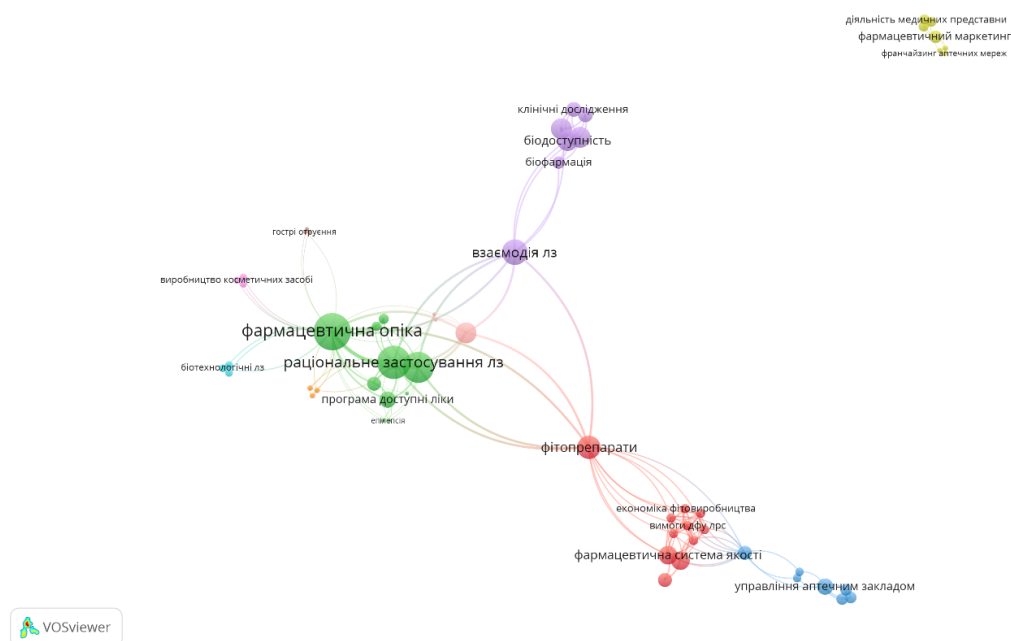


Рис. Карта взаємозв'язків ключових аспектів відповідей слухачів

Таблиця 1

КЛАСТЕРИ КЛЮЧОВИХ АСПЕКТІВ ВІДПОВІДЕЙ СЛУХАЧІВ

Кластер (колір)	Активні компоненти у кластері
1 (червоний)	Вимоги ДФУ ЛРС; вимоги ДФУ фітопрепарати; виробництво ЛЗ; вирощування ЛРС; економіка фітовиробництва; контроль якості; лікарська рослинна сировина; стандартизація; фальсифікація лікарських засобів; фармацевтична система якості; фітопрепарати
2 (зелений)	Антибіотики; бронхіальна астма; доказова медицина; епілепсія; програма «Доступні ліки»; раціональне застосування ЛЗ; розлади психіки; серцево-судинні захворювання; фармацевтична опіка; інфекційні захворювання
3 (синій)	Економіка фармацевтичних підприємств; законодавство фармацевтичного сектору; ліцензування аптеки; правове регулювання аптечної діяльності; реімбурсація; управління аптечним закладом; ціноутворення
4 (жовтий)	Брендинг ЛЗ; діяльність медичних представників; мерчандайзинг; просування ЛЗ; сучасний фармацевтичний ринок; фармацевтичний маркетинг; франчайзинг аптечних мереж
5 (фіолетовий)	Біодоступність; біоеквівалентність; біофармація; взаємодія ЛЗ; клінічні дослідження; реєстрація ЛЗ; фармацевтична розробка
6 (блакитний)	Біотехнологічні ЛЗ; нанотехнології у фармації; персоналізована медицина та фармація
7 (помаранчевий)	Гомеопатичні ЛЗ; гомеопатія; доказовість гомеопатії
8 (коричневий)	Гострі отруєння; екстрена допомога; невідкладні стани
9 (рожевий)	Виробництво косметичних засобів; космецевтика; лікувальна косметика
10 (персиковий)	Лікова хвороба; лікопов'язані проблеми; поліпрагмазія

Примітка: ДФУ – Державна фармакопея України; ЛРС – лікарська рослинна сировина; ЛЗ – лікарський засіб

Таблиця 2

СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ КЛЮЧОВИХ СЛІВ ЗА КЛАСТЕРАМИ

Кластер	Середня частота	Медіана частоти	Стандартне відхилення частоти	Середній рік	Медіана року	Стандартне відхилення року
1	191,45	144,00	78,60	2023,75	2023,75	0,02
2	75,80	76,50	11,12	2023,75	2023,72	0,07
3	47,86	45,00	6,56	2023,79	2023,79	0,07
4	40,71	41,00	0,70	2023,89	2023,90	0,04
5	31,29	31,00	3,41	2023,59	2023,50	0,16
6	21,00	18,00	4,24	2023,95	2024,00	0,07
7	18,00	18,00	0,00	2024,00	2024,00	0,00
8	13,33	11,00	3,30	2023,70	2023,55	0,21
9	8,00	8,00	0,00	2023,88	2023,88	0,00
10	6,33	7,00	0,94	2023,88	2023,71	0,23

стандартне відхилення свідчать про більш рівномірний розподіл без вираженого домінування певних ключових слів. Кластери 6-10 мають низькі середні частоти, близькі до медіанного значення, а також низьке стандартне відхилення, що свідчить про

нижчий інтерес до теми з рівномірною популярністю тем.

Медіана середнього року для усіх кластерів лежить у межах 2023-2024 рр. Це дозволяє стверджувати, що усі охоплені тематики користуються стабільною популярністю, без

різких піків, тобто практично відсутня зміна інтересів слухачів. Це можна обґрунтувати тим, що спектр тем, виявлених у дослідженні, актуальний для фармацевтичних працівників як у мирний, так і у воєнний час.

За результатами аналізу були виділені десять найбільш популярних ключових слів, а саме: Фармацевтична опіка; Рациональне застосування ЛЗ; Доказова медицина; Взаємодія ЛЗ; Фітопрепарати; Лікопов'язані проблеми; Біодоступність; Біоеквівалентність; Фармацевтична розробка; Фармацевтична система якості.

Кореляційний аналіз основних показників (табл. 3) свідчить про високу внутрішню узгодженість карти. Середній рік появи ключового слова не мав статистично значущого зв'язку з його популярністю чи зв'язаністю, що свідчить про стійку актуальність пріоритетних тем протягом усього періоду дослідження.

Аналіз отриманих кластерів і десяти найбільш популярних ключових слів дозволяє чітко визначити системні пріоритетні напрями професійного розвитку фармацевтичних фахівців, здатні стати основою формування навчальних програм і заходів БПР.

Найбільшою популярністю з-поміж фармацевтичних фахівців очікувано користуються такі тематики, як клінічна фармація та фармацевтична опіка (кластер 2, більшість позицій десяти найпопулярніших): доказова медицина, рациональне застосування лікарських засобів тощо. Актуальним є питання забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу лікарських засобів, а саме фармацевтична розробка, контроль якості, стандартизація (кластер 1, найвища частота).

Великий запит на тематику, пов'язану з біофармацевтичними аспектами (кластер 5): біодоступність, біоеквівалентність, взаємодія ЛЗ. Популярною є тематика, пов'язана з економічними аспектами, законодавством, ліцензуванням, реімбурсацією та управлінням аптечним закладом (кластер 3). У підсумку кластери 1, 2, 3 і 5 можуть бути використані для формування циклів тематичного удосконалення та практичних тренінгів, як у вигляді самостійних тем, так і як складові інших модулів.

Відокремленість кластера 4 (маркетинг, франчайзинг, просування лікарських засобів) свідчить про сприйняття цих тем як окремої сфери та меншу їхню асоційованість з іншими запитамі. Цю тематику доцільно пропонувати окремими невеликими курсами, вебінарами чи циклами вебінарів відповідно до запиту.

Кластери 6-10, які характеризуються нижчою, але стабільною популярністю, окреслюють більш вузькі теми і демонструють зацікавленість фармацевтичних фахівців у розширенні своїх знань у галузі застосування новітніх лікарських засобів (кластер 6), альтернативних та додаткових методів терапії (кластер 7 – гомеопатія, кластер 9 – космецевтика), наданні невідкладної допомоги (кластер 8) та безпеки лікарської терапії (кластер 10 – лікопов'язані проблеми). Ця тематика може бути основою окремих тематичних модулів, вебінарів, майстер-класів, тренінгів тощо.

Особливу зацікавленість респондентів викликала тематика фітопрепаратів, яка за методом щільності зв'язків віднесена до кластера 1 (забезпечення та контроль якості,

Таблиця 3

КОРЕЛЯЦІЙНА МАТРИЦЯ МІЖ ЧАСТОТОЮ, СЕРЕДНІМ РОКОМ, КІЛЬКІСТЮ ЗВ'ЯЗКІВ І СУМАРНОЮ СИЛОЮ ЗВ'ЯЗКІВ ДЛЯ КЛЮЧОВИХ СЛІВ

	Зв'язки	Сумарна сила зв'язків	Частота	Середній рік ключового слова
Зв'язки	1			
Сумарна сила зв'язків	0,88	1		
Частота	0,76	0,95	1	
Середній рік ключового слова	0,03	-0,064	-0,16	1

стандартизація). Це демонструє великий інтерес до аспектів розроблення і якості таких препаратів. Але не можна ігнорувати також її міцні зв'язки з іншими кластерами, а саме з питаннями фармацевтичної опіки (кластер 2), взаємодії (кластер 5), лікопов'язаних проблем (кластер 10). Міцні зв'язки з ключовими словами інших кластерів дозволяють рекомендувати тематику фітопрепаратів як основу для створення окремого курсу або складову тематичних курсів, присвячених іншим питанням.

Отже, результати демонструють, що пріоритети слухачів заходів післядипломної освіти лишаються стабільними: безпека, доказовість та якість, а також розширення компетенції, зокрема у суміжних галузях.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Проаналізовано пріоритетні тематичні напрями безперервного професійного

розвитку фармацевтів за результатами анкетування слухачів, що завершили навчання на циклах спеціалізації та тематичного удосконалення фармацевтів ЗДМФУ у 2021-2025 рр.

2. Найбільшою популярністю з-поміж фахівців користується тематика фармацевтичної опіки та клінічної фармації, біофармацевтичних аспектів лікарських засобів, забезпечення якості на всіх етапах життєвого циклу ліків.

3. Отримані результати можуть бути корисними для провайдерів заходів БПР та слугувати основою для формування програм курсів тематичного удосконалення фармацевтичних фахівців та заходів БПР.

4. Перспективним є подальше поглиблене вивчення потреб різних категорій фармацевтичних фахівців та особливостей надання їм освітніх послуг відповідно до сформованих запитів.

Список використаних джерел інформації

1. Rhoney, D. H., Chen, A. M., Thornby, K., Daugherty, K. K., Churchwell, M., Kleppinger, E., Nelson, N., Sibicky, S., Parker, D., Brock, T., & Stowe, C. D. (2025). Assessing the Current State of Pharmacy Education: A Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats Analysis. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 90(1), 101898. <https://doi.org/10.1016/j.ajpe.2025.101898>
2. Zarichkova, M. V., & Mishyna, I. Yu. (2023). Doslidzhennia suchasnykh funktsionalnykh oboviazkiv farmatsevtichnykh pratsivnykiv ta nabuttia nymy navychok, adaptovanykh do umov sohodennia. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 9(4), 39–54. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.308>
3. Etukakpan, A., Uzman, N., Ozer, O., Tofade, T., Leite, S. N., Joda, A., Choonara, Y., Mwila, C., Azzopardi, L. M., Mantel-Teeuwisse, A. K., Rahal, M., Darwish, R., Lee, B.-J., Shakya, R., Gallagher, P. J., Moreau, P., Lourenco, L., McKinnon, R. A., & Altieri, R. J. (2023). Transforming pharmaceutical education: A needs-based global analysis for policy development. *Exploratory Research in Clinical and Social Pharmacy*, 9, 100234. <https://doi.org/10.1016/j.rcsop.2023.100234>
4. Закон України «Про освіту» № 2145-VIII (2017). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
5. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Положення про систему безперервного професійного розвитку працівників сфери охорони здоров'я» № 725 (2021). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/725-2021-n#Text>
6. Nakaz Haluzevoi rady z rozrobky profesiinykh standartiv ta profesiinykh kvalifikatsii u farmatsevtichnii haluzi Hromadskoi orhanizatsii «Obiednannia orhanizatsii robotodavtsiv medychnoi ta mikrobiolohichnoi promyslovosti Ukrainy» «Profesiinyi standart «Farmatsevt» № 02-23 (2023). <https://tinyurl.com/5efe9z27>
7. Nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy «Pro zatverdzhennia Pereliku tsykliv spetsializatsii ta tematychnoho udoskonalennia za likarskymy ta farmatsevtichnymy (provizorskymy) spetsialnostiamy» № 1347 (2023). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1362-23#Text>
8. Avramenko, M. O., Tkachenko, N. O., Riabokon, Yu. Yu. & Bihdan, O. A. (2021). Tekhnolohii dystantsiino-ho navchannia na pisladyplomnomu etapi profesiino-ho rozvytku fakhivtsiv farmatsii. *Aktualni pytan-nia farmatsevtichnoi i medychnoi nauky ta prakty*, 14(2), 239–244. <https://doi.org/10.14739/2409-2932.2021.2.233105>
9. Cooley, J., Frederick, K. D., & Larson, S. (2023). Promoting continuing professional development (CPD) through a novel CPD advanced pharmacy practice experience. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 15(1), 85–90. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2023.02.012>
10. Bukar, U. A., Sayeed, M. S., Razak, S. F. A., Yogarayan, S., Amodu, O. A., & Mahmood, R. A. R. (2023). A method for analyzing text using VOSviewer. *MethodsX*, 11, 102339. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2023.102339>

11. Ivanitskaya, L. V., & Erzikova, E. (2024). Visualizing YouTube commenters' conceptions of the US health care System: Semantic Network Analysis Method for Evidence-Based Policy Making. *JMIR Infodemiology*, 5, e58227. <https://doi.org/10.2196/58227>
12. Waltman, L., & van Eck, N. J. (2012). *A new methodology for constructing a publication-level classification system of science*. CWTs Working Paper Series. Leiden University. <https://tinyurl.com/yseua8dc>

Внесок авторів:

О. О. Малюгіна: концепція та методологія дослідження, збір даних, аналіз та інтерпретація даних, написання статті – оригінальний проєкт (чернетка).

Г. П. Смойловська: концепція та методологія дослідження, збір даних, аналіз та інтерпретація даних, перегляд та редагування статті.

О. К. Єренко: аналіз літератури, статистичне оброблення даних.

Т. В. Хортецька: аналіз літератури, перегляд та редагування статті.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Відомості про авторів:

О. О. Малюгіна, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління і економіки фармації та фармацевтичної технології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна (<https://orcid.org/0000-0002-4909-4250>). E-mail: maluginaea@gmail.com

Г. П. Смойловська, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління і економіки фармації та фармацевтичної технології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна (<https://orcid.org/0000-0002-6272-2012>). E-mail: smoilovskaj@ukr.net

О. К. Єренко, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління і економіки фармації та фармацевтичної технології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна (<https://orcid.org/0000-0003-1502-6281>). E-mail: profesor8707@gmail.com

Т. В. Хортецька, кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри управління і економіки фармації та фармацевтичної технології, Запорізький державний медико-фармацевтичний університет, Україна (<https://orcid.org/0000-0001-7344-5295>). E-mail: khorttaya@gmail.com

Information about the authors:

O. O. Malyugina, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), Associate Professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy and Pharmaceutical Technology, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia (<https://orcid.org/0000-0002-4909-4250>). E-mail: maluginaea@gmail.com

H. P. Smoilovska, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), Associate Professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy and Pharmaceutical Technology, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia (<https://orcid.org/0000-0002-6272-2012>). E-mail: smoilovskaj@ukr.net

O. K. Yerenko, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), Associate Professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy and Pharmaceutical Technology, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia (<https://orcid.org/0000-0003-1502-6281>). E-mail: profesor8707@gmail.com

T. V. Khortetska, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), Associate Professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy and Pharmaceutical Technology, Zaporizhzhia State Medical and Pharmaceutical University, Zaporizhzhia (<https://orcid.org/0000-0001-7344-5295>). E-mail: khorttaya@gmail.com

Надійшла до редакції 03.11.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 21.11.2025 р.

Взято до друку 24.11.2025 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 615.1:005.95

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.369>

Ю. С. БРАТИШКО, М. В. ЗАРІЧКОВА, Н. В. ТЕТЕРИЧ, Т. О. АРТЮХ,
О. О. СУРІКОВ, Л. Ф. ПРОСЯНИК

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків
E-mail: zarichkova@ukr.net

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН І НАСЛІДКІВ ПЛИННОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ТА МЕХАНІЗМІВ ЇЇ МІНІМІЗАЦІЇ

Мета – дослідити причини та наслідки зростання плинності фармацевтичного персоналу в Україні в умовах воєнного стану та обґрунтувати практичні механізми мінімізації плинності з урахуванням сучасних тенденцій зміни фармацевтичного ринку праці.

Матеріали та методи: аналіз сучасної наукової літератури, метод анкетного опитування, аналіз та синтез, формально-логічний та ретроспективний аналізи, порівняльний та системний методи. Результати аналізу оброблялися за допомогою ліцензованих програмних продуктів Microsoft Office Excel, для оброблення даних анкетування застосовувалися методи описової статистики та статистичного висновку.

Результати та їхнє обговорення. Проведено аналіз сучасного стану фармацевтичного ринку праці України та визначено ключові чинники, що впливають на плинність фармацевтичного персоналу в умовах воєнного стану. Соціологічне дослідження показало, що основним мотивом звільнення працівників є власне бажання, зумовлене незадоволенням умовами праці, психологічним виснаженням, недостатньою мотивацією та низьким рівнем довіри до керівництва. Установлено, що з-поміж основних чинників плинності переважають неефективний мотиваційний і комунікативний менеджмент, відсутність балансу між роботою та особистим життям, низький рівень інвестицій у професійний розвиток і відсутність системної підтримки з боку роботодавців. Установлено, що неефективна структура фармацевтичного персоналу зумовлена як зовнішніми факторами – воєнним станом, економічною нестабільністю, так і внутрішніми організаційними недоліками, що виявляються у слабкій адаптації управлінських моделей до викликів сьогодення. Розроблений алгоритм і механізм управління плинністю фармацевтичного персоналу показав свою ефективність як науково обґрунтована система, що поєднує елементи стратегічного планування, моніторингу, мотиваційного впливу та контролю.

Висновки. Дослідження підтвердило суттєве підвищення плинності фармацевтичного персоналу, що є значущою проблемою, яка загострилась через підвищення навантаження та дефіциту кадрів. Сукупність зовнішніх і внутрішніх факторів призвели до необхідності розроблення цілісного механізму управління плинністю. Запропонований алгоритм та система управлінських елементів забезпечують науково обґрунтований підхід до моніторингу, профілактики та мінімізації кадрових ризиків, формуючи основу для стабілізації фармацевтичного персоналу, підвищення його професійної стійкості, що є запорукою належного фармацевтичного забезпечення населення під час воєнного стану.

Ключові слова: плинність; фармацевтичний персонал; фармацевтичний сектор сфери охорони здоров'я України; well-being проекти; соціальні гарантії.

YU. S. BRATISHKO, M. V. ZARICHKOVA, N. V. TETERYCH, T. O. ARTIUKH, O. O. SURIKOV,
L. F. PROSIANYK

*Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University
of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv
E-mail: zarichkova@ukr.net*

THE STUDY ON THE CAUSES AND CONSEQUENCES OF THE PHARMACEUTICAL STAFF TURNOVER AND MECHANISMS FOR MINIMIZING IT

Aim. To study the causes and consequences of the increase in the turnover of the pharmaceutical personnel in Ukraine under martial law and to substantiate practical mechanisms for minimizing the turnover, taking into account current trends in the pharmaceutical labor market.

Materials and methods. The analysis of modern scientific literature, the questionnaire survey method, analysis and synthesis, the survey formal-logical and retrospective analysis, comparative and systemic methods were used. The results of the analysis were processed using the licensed Microsoft Office Excel software products; descriptive statistics and statistical inference methods were applied to process the survey data.

Results and discussion. The analysis of the current state of the pharmaceutical labor market in Ukraine has been conducted and key factors affecting the turnover of the pharmaceutical personnel under martial law have been identified. A sociological study has shown that the main motive for dismissing employees is their own desire, due to dissatisfaction with working conditions, psychological exhaustion, insufficient motivation and a low level of trust in management. It has been found that the main factors of the turnover are ineffective motivational and communicative management, the lack of work-life balance, the low level of investment in the professional development and the lack of systemic support from employers. It has been determined that the ineffective structure of the pharmaceutical personnel is due to both external factors – martial law, economic instability, and internal organizational shortcomings, which are manifested in the weak adaptation of management models to the challenges of today. The algorithm developed and the mechanism for managing the pharmaceutical personnel turnover have shown its effectiveness as a scientifically based system that combines elements of strategic planning, monitoring, motivational influence and control.

Conclusions. The study has confirmed a significant increase in the pharmaceutical personnel turnover, which is a significant problem that has worsened due to increased workload and staff shortages. The combination of external and internal factors has led to the need to develop a holistic mechanism for managing the turnover. The algorithm proposed and the system of management elements provide a scientifically sound approach to monitoring, prevention and minimization of personnel risks, forming the basis for stabilizing the pharmaceutical personnel and increasing their professional stability, which is the key to proper pharmaceutical provision of the population during martial law.

Keywords: staff turnover; pharmaceutical personnel; pharmaceutical sector of the healthcare of Ukraine; well-being project; social guarantees.

Вступ. Сучасний фармацевтичний ринок праці України характеризується складними соціально-економічними трансформаціями, зумовленими воєнним станом, міграційними процесами та структурними змінами у сфері охорони здоров'я. Сьогодні спостерігається суттєве зростання вимог до фармацевтичного персоналу, зростання ризику професійного вигорання, зростання кількості вакантних посад фармацевтичного персоналу і тривалості закриття вакансій. Наявний кадровий дефіцит призводить до непропорційного збільшення навантаження на фармацевтичний персонал, що спричиняє емоційне вигорання, зниження продуктивності та посилення плинності кадрів.

Мета дослідження – дослідити причини та наслідки високої плинності фармацевтичного персоналу в закладах фармацевтичного сектору сфери охорони здоров'я України в умовах воєнного стану, оцінити її вплив на якість фармацевтичної опіки та обґрунтувати практичні механізми мінімізації кадрових

втрат з урахуванням сучасних тенденцій розвитку фармацевтичного ринку праці.

Матеріали та методи дослідження: аналіз сучасної наукової літератури та публікацій, метод анкетного опитування, аналіз та синтез, формально-логічний та ретроспективний аналізи, порівняльний та системний методи. Результати аналізу оброблялися за допомогою ліцензованих програмних продуктів Microsoft Office Excel, для оброблення даних анкетування застосовувалися методи описової статистики та статистичного висновку.

Результати дослідження та їхнє обговорення. Проведений аналіз ринку праці показав, що до сучасних тенденцій фармацевтичного ринку праці можна віднести такі:

1. Зростання номінальної заробітної плати з одночасним непропорційним зростанням навантаження на наявний фармацевтичний персонал через гострий кадровий дефіцит.

2. Більш швидкі темпи зростання заробітної плати у сфері фармацевтичного виробництва порівняно з рівнем заробітної плати в аптеках, аптечних мережах. Виявлений дисбаланс зміни рівня оплати праці стимулює відплив кваліфікованих кадрів із роздрібного сектору.

3. Згортання роботодавцями програм соціального забезпечення та соціального захисту фармацевтичного персоналу, підміна понять соціальних гарантій і соціального пакета персоналу.

4. Згортання програм соціальної підтримки, соціальної відповідальності, закриття well-being проєктів фармацевтичними роботодавцями та заміна реальних соціальних гарантій формальними корпоративними перевагами [1-4].

У цих умовах особливої актуальності набуває проведення аналізу діапазону коливання коефіцієнта плинності кадрів за 2019-2025 роки, який дозволяє простежити еволюцію трудової стабільності фармацевтичного сектору в динаміці кризових періодів (табл. 1). Вивчення цього показника

є ключовим для розуміння взаємозв'язку між соціально-економічними змінами, кадровими процесами та якістю фармацевтичної опіки. Отримані результати стали науковим підґрунтям для обґрунтування практичних механізмів мінімізації кадрових втрат і формування ефективної політики управління персоналом з урахуванням сучасних тенденцій розвитку фармацевтичного ринку праці в Україні [5-8, 9-12].

На основі проведеного ретроспективного аналізу нами були виділені певні тенденції розвитку фармацевтичних організацій (табл. 2). Загальна динаміка розвитку фармацевтичного сектору України у цих роках відображає складний, але стійкий процес адаптації фармацевтичного сектору сфери охорони здоров'я до умов воєнного стану в Україні, економічної турбулентності та кадрового дефіциту. Після різкого спаду в 2022 році, спричиненого руйнуванням логістичних ланцюгів, релокацією підприємств і міграцією кадрів, у 2023-2025 роках спостерігається поступове відновлення виробництва, дистрибуції та аптечного ритейлу.

Таблиця 1

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ДІАПАЗОНУ КОЛИВАННЯ КОЕФІЦІЄНТА ПЛИННОСТІ КАДРІВ, %

Фармацевтичні організації	2025 р. (1 півріччя)	2024 р.	2023 р.	2022 р.	2021 р.	2020 р.	2019 р.
Фармацевтичні виробники та імпортери							
Фармацевтичні виробники зі штатною чисельністю понад 1000 осіб	20-25	22-25	19-26	21-28	14-15	13-15	12-15
Фармацевтичні виробники зі штатною чисельністю від 100 до 1000 осіб	21-24	23-29	18-28	23-27	12-15	14-15	14-18
Фармацевтичні виробники зі штатною чисельністю до 100 осіб	12-13	13-14	16-19	19-21	12-16	10-12	11-13
Оптові фармацевтичні компанії							
Фармацевтичні компанії зі штатною чисельністю понад 500 осіб	10-14	10-12	14-16	15-19	12-13	10-13	10-11
Фармацевтичні компанії зі штатною чисельністю до 500 осіб	8-11	13-14	13-15	10-18	10-11	11-12	10-11
Аптечні мережі, аптеки							
Аптечні мережі зі штатною чисельністю понад 1000 осіб	30-35	27-35	24-33	22-35	20-22	17-20	12-21
Аптечні мережі зі штатною чисельністю до 1000 осіб	20-25	25-35	20-30	24-38	12-18	20-22	12-18
Аптеки-ФОП	33-67	25-33	24-40	20-25	19-21	15-20	25-30

Таблиця 2

АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ РОЗВИТКУ КАДРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗА 2019-2025 РОКИ

Основні характеристики			
Фармацевтичні організації	Тенденція		
Фармацевтичні виробники зі штатною чисельністю понад 1000 осіб	Стабільне зростання з 12-15 підприємств у 2019 р. до 20-25 у 2025 р.	Зростання свідчить про інтеграцію виробників у міжнародні ланцюги постачання. Після тимчасового скорочення у 2022 р. (через бойові дії, релокацію підприємств і руйнування інфраструктури) спостерігається поступове відновлення, що підтримується державною політикою імпортозаміщення та програмами грантової підтримки	
Фармацевтичні виробники зі штатною чисельністю в ід 100 до 1000 осіб	Зростання з 14-18 у 2019 р. до 21-24 у 2025 р.	Середній бізнес демонструє гнучкість та адаптивність до викликів сьогодення. Проте у 2023 р. спостерігалось зниження чисельності у зв'язку з дефіцитом кадрів, проблемами енергозабезпечення та логістики. Поступове зростання у 2024–2025 рр. пов'язано з відновленням внутрішнього ринку та активізацією виробництва	
Фармацевтичні виробники зі штатною чисельністю до 100 осіб	Помірне зниження – з пікових 19-21 у 2022 р. до 12-13 у 2025 р.	Малі виробники виявилися найуразливішими до сучасних ризиків, зокрема через втрату ринків збуту, неможливість сертифікації продукції та обмежений доступ до кредитних ресурсів. Спостерігається тенденція до консолідації – частина малих підприємств об'єдналася з більшими структурами або перейшла в статус дистриб'юторів	
Оптові фармацевтичні компанії зі штатною чисельністю понад 500 осіб	Стабільність на рівні 10-14 компаній у 2025 р.	У 2022 р. відбулося різке скорочення (до 14–16) через руйнування логістичних центрів та складських приміщень, однак у 2024–2025 рр. ринок стабілізувався. Основні компанії – «БадМ», «Оптіма-Фарм», «Вента» – зберегли позиції завдяки цифровізації обліку, диджитал-логістиці та регіональній диверсифікації складів	
Оптові фармацевтичні компанії зі штатною чисельністю до 500 осіб	Різне скорочення у 2022 р. (10-18) та подальше зменшення до 8-11 у 2025 р.	Малий і середній опт постраждав від зниження платоспроможності аптечних мереж, скорочення обсягів продажів і ускладненої логістики. З'явилася тенденція поглинання менших компаній більшими дистриб'юторами або їхній перехід у формат регіональних логістичних підрядників	
Аптечні мережі зі штатною чисельністю понад 1000 осіб	Стрімке зростання – з 12-21 мережі у 2019 р. до 30-35 у 2025 р.	Війна сприяла консолідації аптечного ринку. Великі мережі розширюють присутність через поглинання дрібних гравців і цифрові канали продажів. Важливо, що цей сегмент найкраще адаптувався до електронних рецептів та eHealth, що підвищило стійкість бізнесу	
Аптечні мережі зі штатною чисельністю до 1000 осіб	Нестабільна – коливання від 12-18 (2019 р.) до 20-25 (2025 р.).	Середні аптечні мережі стикаються з труднощами конкуренції, кадровим дефіцитом і зниженням маржинальності. Частина мереж злилася або припинила діяльність у 2022 р. через окупацію та втрату аптечних пунктів, однак 2024–2025 рр. характеризуються помірним відновленням завдяки релокації бізнесу на Захід України	
Аптеки-ФОП	Найбільш варіативна категорія – від 25-30 у 2019 р. до 33-67 у 2025 р.	Зростання після 2023 р. свідчить про демонополізацію ринку на локальному рівні. Водночас високі цифри 2025 р. можуть бути зумовлені тимчасовими реєстраціями аптек-ФОП у прифронтових областях як формою гуманітарного забезпечення медикаментами. Цей сегмент є найбільш динамічним, але й найбільш ризикованим щодо фінансової стабільності	

Найбільш стійкими виявилися великі фармацевтичні компанії та аптечні мережі зі штатною чисельністю понад 1000 осіб, які завдяки цифровізації, автоматизації процесів та підтримці державних програм змогли не лише зберегти, а й розширити обсяги діяльності. Середній бізнес у сфері виробництва та дистрибуції демонструє поступове відновлення, але залишається залежним від стабільності енергетичної інфраструктури, доступу до сировини та фінансових ресурсів. Натомість малі підприємства та дистрибутори зазнали найбільших втрат, що привело до консолідації ринку та поглинання їх більшими структурами. Аптечний сегмент виявився найдинамічнішим та показав зростання кількості аптек-ФОП, які виконують важливу соціальну функцію, особливо в сільській місцевості та регіонах, наближених до бойових дій.

Водночас зберігається значний кадровий дефіцит, що зумовлює збільшення навантаження на персонал і посилення плинності кадрів. Підвищення рівня оплати праці не компенсує психологічних і професійних втрат, пов'язаних з воєнним станом.

Отже, фармацевтичний сектор сфери охорони здоров'я України в умовах воєнного стану демонструє адаптивність і поступове відновлення за рахунок концентрації ресурсів, цифрової трансформації та соціальної стійкості персоналу.

У дослідженні використовувався метод експертних оцінок, для чого була обґрунтована кількість експертів, досліджений рівень їхньої компетентності, проведено безпосереднє анкетування та оцінена достовірність отриманих результатів.

Розрахунок необхідного обсягу вибірки (n) експертів, які брали участь у дослідженні, здійснювався за формулою 1 [13]:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}, \quad (1)$$

де n – кількість експертів; z – нормоване відхилення (визначається залежно від довірчої ймовірності отриманого результату; p – визначена варіація для вибірки (відмінність значень ознаки у різних одиниць певної сукупності); q – показник, що розраховується, як різниця між 100 та визначеною варіацією для вибірки; e – припустима похибка.

Значення нормованого відхилення оцінки $z = 1,96$ для довірчого інтервалу 95 %. Якщо варіація невідома, приймаються $p = 50\%$, отже і $q = 50\%$.

Для граничного розміру похибки вибірки ($e = \pm 0,1$) мінімальний обсяг вибірки становить:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,10^2} = 96,04 \approx 97 \text{ осіб.}$$

У ході досліджень кількість респондентів, що були опитані, для визначення причин плинності, проявів абсентеїзму та наслідків плинності фармацевтичного персоналу склала відповідно 112 осіб, характеристику яких наведено у табл. 8. Тобто кількість респондентів була достатньою для отримання граничної похибки вибірки не більше ніж 5,0 %.

Для визначення ступеня узгодженості відповідей респондентів використовувався коефіцієнт варіації, який визначається за формулою 2 [13]:

$$V_i = \frac{\sqrt{\delta_i^2}}{\bar{C}_i} \cdot \bar{C} \cdot 100\%, \quad (2)$$

де V_i – коефіцієнт варіації i -того критерію; $\bar{C}$ – чисельність респондентів; δ_i – дисперсія i -того критерію, яка визначалася за формулою 3 [13]:

$$\delta_i^2 = \frac{\sum_{j=1}^n (C_{ij} - \bar{C}_i)^2 \cdot \bar{C} \cdot K_{ij}}{\sum_{j=1}^n K_{ij}}, \quad (3)$$

де C_{ij} – оцінка ефективності i -того критерію, що надана « j » респондентом; $\bar{C}_i$ – «середньозважена» бальна оцінка ефективності i -того фактора; $\bar{C}$ – чисельність респондентів.

Коефіцієнт варіації може лежати у межах до 35 %. Рівень узгодженості відповідей респондентів у дослідженні наведено у табл. 3 і є допустимим.

Для визначення рівня компетентності експертів була опрацьована відповідна модель. Як вихідну (цільову) змінну для побудови моделі розглядали оцінку обізнаності експерта за досліджуваною проблемою, яка, за даними анкетування, набирала два можливих значення: повністю задоволена

Таблиця 3

**ДАНІ ЩОДО КІЛЬКОСТІ РЕСПОНДЕНТІВ, ЯКІ ЗАЛУЧАЛИСЯ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ
І УЗГОДЖЕНОСТІ ЇХНІХ ВІДПОВІДЕЙ (ВЛАСНА РОЗРОБКА)**

Вид дослідження	Мінімальний обсяг вибірки	Фактична / підсумково відібрана кількість респондентів	Показники узгодженості відповідей (коефіцієнт варіації), %
Визначення причин плинності персоналу	97	112 / 101	12
Визначення проявів абсентеїзму персоналу	97	112 / 101	14
Визначення причин виникнення «власного бажання» звільнитися	97	112 / 101	19
Визначення причин неефективної структури персоналу	97	112 / 101	23
Визначення наслідків плинності фармацевтичного персоналу	97	112 / 101	21

потреба в інформації (1) і частково задоволена потреба в інформації (0).

За результатами дослідження визначені кількісні параметри, які впливають на ступінь обізнаності експертів за досліджуваною проблемою: загальний стаж роботи, стаж роботи за фахом, вік, кількість підлеглих; якісні – посада, форма власності організації. Ранжування вхідних змінних за рівнем важливості для визначення обізнаності експерта за досліджуваною проблемою здійснювалося на підставі обчислення інформаційного критерію λ^2 (табл. 4).

За результатами проведеної оцінки було виділено 4 показники, які мають найбільшу інформативність, це: посада, загальний стаж роботи, стаж роботи за фахом, кількість підлеглих. Інші показники не були залучені до моделі, оскільки мали низькі значення λ^2 .

Для побудови моделі оцінки показників компетентності експертів використано метод логістичної регресії, який дозволяє отримувати оцінки бінарного відгуку у вигляді безперервної функції зі значенням з відрізка [0; 1], які трактуються як ймовірність того, що цільова змінна набере значення 1.

Для побудови моделі випробувані різні методи оцінки її параметрів. Найкращі показники отримані за допомогою квазі-Ньютона (quasi-Newton) методу та методу Хука-Дживса (Hooke-leevesquasi-Newton). На підставі обчислених коефіцієнтів компетентності рівень обізнаності експертів за

Таблиця 4

**РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ ПОКАЗНИКІВ
КОМПЕТЕНТНОСТІ ЕКСПЕРТІВ
(ВЛАСНА РОЗРОБКА)**

Параметр	Значення	
	Chi-square (λ^2)	P-value
Посада	38,183	0,00109
Стаж роботи за фахом	28,152	0,00257
Загальний стаж роботи	25,154	0,00215
Кількість підлеглих	21,132	0,00345
Вік	13,566	0,00265
Форма власності організації	12,407	0,00199

Таблиця 5

ШКАЛА ХАРРІНГТОНА [17]

Градація	Числовий інтервал
Дуже низька	0,00-0,20
Низька	0,20-0,37
Середня	0,37-0,63
Висока	0,63-0,80
Дуже висока	0,80-1,00

досліджуваною проблемою характеризувався якісно відповідно до вербально-числової шкали Харрінгтона (табл. 5).

Приклад розподілу експертів за рівнем компетентності за шкалою Харрінгтона за дослідженням «Визначення наслідків плинності фармацевтичного персоналу» наведений у табл. 6.

Отриманий розподіл експертів за рівнем компетентності (табл. 6) свідчить, що більшість з них (80,3 %) мала дуже високу або високу компетентність з досліджуваної проблеми; 9,9 % – середню; 9,8 % – низьку або дуже низьку компетентність. Середній рівень компетентності експертів робочої групи повинен лежати в діапазоні [0,67; 1,00].

Отже, для забезпечення високої вірогідності результатів і висновків подальших досліджень нами використовувалася вибірка у складі 101 експерта з високою і дуже високою компетентністю.

Достовірність отриманих нами результатів характеризується достатнім ступенем узгодженості відповідей групи експертів під час оцінювання факторів, що досліджуються. Оцінювання узгодженості висновків експертів проводилося на підставі обчислення коефіцієнта конкордації (W) за формулою 4 [13]:

$$W = \frac{12S}{m^2(n^3 - n)} = \frac{12}{m^2(n^3 - n)} \left[\sum_{j=1}^m \left[\sum_{i=1}^n a_{ij} - \frac{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n a_{ij}}{n} \right]^2 \right], \quad (4)$$

де a_{ij} – ранг i -того чинника у j -того експерта; m – кількість експертів; n – кількість чинників.

Значення коефіцієнта конкордації лежить у межах від $0 < W < 1$. Якщо висновки експертів щодо впливу факторів на досліджуване явище (показник) повністю збігаються, $W = 1$, а як ні – коефіцієнт конкордації дорівнює 0. Якщо мають місце пов'язані

Таблиця 6

РОЗПОДІЛ ЕКСПЕРТІВ ЗА РІВНЕМ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗА ШКАЛОЮ ХАРРІНГТОНА (ВЛАСНА РОЗРОБКА)

Якісна характеристика рівня компетентності	Кількість експертів	%
Дуже низька	1	1,2
Низька	10	8,6
Середня	11	9,9
Висока	17	15,4
Дуже висока	73	64,9

ранги, коефіцієнт конкордації обчислюється за формулою 5 [13]:

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} m^2 (n^3 - n) - m \sum_{j=1}^m T_j}, \quad (5)$$

де t_j – кількість однакових рангів в j -тому ранжируваному ряді.

Для оцінки значущості коефіцієнта конкордації визначався критерій Пірсона, який підпорядковується χ^2 розподіленню з кількістю ступенів свободи $f = n - m - 1$ [13] і обчислюється за формулою 6:

$$\chi^2 = m(m-1)W = \frac{S}{\frac{1}{12} \min(n+1)}, \quad (6)$$

за умов наявності пов'язаних рангів [13] обчислюється за формулою 7:

$$\chi^2 = \frac{S}{\frac{1}{12} \min(n+1) - \frac{1}{n-1} \sum_{n=1}^n T_j}. \quad (7)$$

Якщо розраховане значення χ^2 перевищує табличне, для відповідної кількості ступенів свободи за заданого рівня значущості, можна стверджувати, що визначена

Таблиця 7

РЕЗУЛЬТАТИ ОЦІНКИ УЗГОДЖЕНОСТІ ВИСНОВКІВ ЕКСПЕРТІВ (ВЛАСНА РОЗРОБКА)

Вид досліджень	Показники оцінки узгодженості висновків експертів	
	W	χ^2
Визначення причин плинності персоналу	0,88	210,9
Визначення проявів абсентеїзму персоналу	0,87	170,5
Визначення причин виникнення «власного бажання» звільнитися	0,84	134,5
Визначення причин неефективної структури персоналу	0,89	104,8
Визначення наслідків плинності фармацевтичного персоналу	0,84	134,5

Таблиця 8

ХАРАКТЕРИСТИКА ЕКСПЕРТІВ, ЯКІ ЗАЛУЧАЛИСЯ ДО ОПИТУВАННЯ

Посада	Кількість осіб	Вік	Освіта	Стаж роботи на певній посаді
Керівники фармацевтичних виробничих підприємств, фармацевтичних оптових організацій, завідувачі аптек	68	До 40 років – 25 % Від 40 років – 75 %	Вища – 100 %	До 10 років – 75 % Від 10 років – 25 %
Начальник відділу кадрів (управління персоналом)	20	До 40 років – 0 % Від 40 років – 100 %	Вища – 100 %	До 10 років – 70 % Від 10 років – 30 %
Менеджер (економіст) з персоналу	14	До 40 років – 50 % Від 40 років – 50 %	Вища – 100 %	До 10 років – 100 % Від 10 років – 0 %
Науковець	10	До 40 років – 40 % Від 40 років – 60 %	Вища – 100 %	До 10 років – 50 % Від 10 років – 50 %
Разом	112	До 40 років – 25 % Від 40 років – 75 %	Вища – 100 %	До 10 років – 75 % Від 10 років – 25 %

невипадкова узгодженість висновків експертів. Узагальнені результати оцінки узгодженості висновків експертів за результатами проведених досліджень наведені в табл. 7.

Статистичні критерії визначаються за довірчої вірогідності 95 %, відповідно, у разі отримання обчислених рівнів значущості $p < 0,05$ нульові гіпотези про відсутність відмінностей між групами, що порівнювали, відкидалися.

Експертами виступали керівники фармацевтичних виробничих підприємств, фармацевтичних оптових організацій, керівники та працівники служб (відділів) управління персоналом, завідувачі аптек, науковці. Загальна кількість експертів становила 112 осіб.

Характеристика експертів наведена у табл. 8. Із загальної кількості експертів: частка працівників виробничих фармацевтичних підприємств і імпортерів – 39 %; частка працівників закладів вищої освіти – 9 %; частка працівників оптових фармацевтичних компаній – 8 %; частка працівників аптек та аптечних мереж – 44 %.

Для якісної інтерпретації отриманих значень показників застосовували шкалу Чеддока (табл. 9).

Проведений аналіз плинності кадрів у фармацевтичному секторі сфери охорони здоров'я показав, що за результатами опитування ($n = 101$) встановлено, що 68 % фармацевтів хотіли змінити роботодавця протягом останніх 12 місяців, а 42 % змінили місце роботи або вид діяльності. До основних причин плинності кадрів, які формують

Таблиця 9

ШКАЛА ЧЕДДОКА [17]

Значення коефіцієнта	Якісна характеристика рівня
0,0–0,2	Низький
0,21–0,4	Нижче середнього
0,41–0,6	Середній
0,61–0,8	Вище середнього
0,81–1,0	Високий

структурну основу кадрових змін у фармацевції, належать [14-20]:

1. Звільнення через прогул та інші порушення правил внутрішнього трудового розпорядку (суттєвий рівень абсентеїзму персоналу).

2. Невідповідність посаді (неефективна структура персоналу).

3. Власне бажання.

Отримані результати частотного аналізу демонструють, що плинність фармацевтичного персоналу (94 %) здебільшого зумовлена власним бажанням працівників залишити робоче місце, що вказує на високий рівень внутрішньої демотивації та незадоволення умовами праці. Лише 5 % респондентів пов'язують звільнення з високим рівнем абсентеїзму, тобто систематичними прогулами або відсутністю на робочому місці, що може бути наслідком емоційного вигорання. Найменше значення (1 %) має неефективна структура персоналу, що свідчить про відносно стабільну організацію кадрових процесів у більшості фармацевтичних організацій і аптечних закладах (рис. 1).



Рис. 1. Причини плинності персоналу (власне дослідження)

Загалом результати свідчать, що основним чинником плинності кадрів є свідоме рішення фармацевтичного персоналу змінити місце роботи, обумовлене незадоволенням рівнем заробітної плати, переважною,

психологічним тиском і загальною нестабільністю у воєнний час. Це підкреслює необхідність посилення мотиваційної політики, удосконалення умов праці й упровадження програм підтримки фармацевтичного персоналу в кризових умовах.

Враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що одним з важливих чинників дестабілізації кадрового складу фармацевтичних організацій є абсентеїзм персоналу, зокрема систематичні або епізодичні порушення трудової дисципліни, пов'язані з відсутністю працівника на робочому місці. Для глибшого розуміння масштабів цього явища та його впливу на ефективність функціонування фармацевтичних організацій нами було проведено частотний аналіз проявів абсентеїзму, результати якого наведено на рис. 2.

Отримані результати частотного аналізу проявів абсентеїзму з-поміж фармацевтичного персоналу свідчать про наявність комплексних поведінкових проблем, що відображають психологічний стан працівників

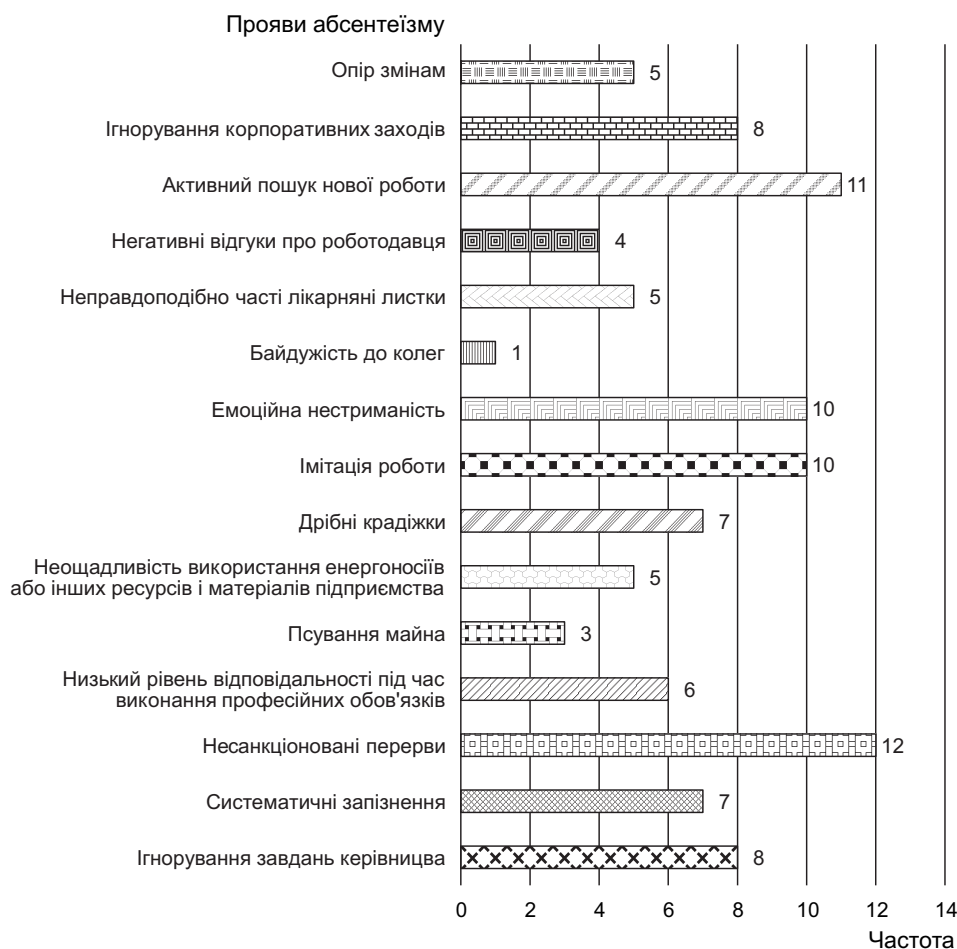


Рис. 2. Частотний аналіз проявів абсентеїзму персоналу (власне дослідження)

та рівень їхньої залученості до професійної діяльності в умовах воєнного часу. Так, ігнорування завдань керівництва (8 %) демонструє певне ослаблення управлінської дисципліни та недостатню комунікацію між керівниками й персоналом, що може бути наслідком втрати мотивації або перевантаження. Відповідно, систематичні запізнення (7 %) і несанкціоновані перерви (12 %) свідчать про зниження трудової дисципліни та втрату концентрації, що часто виникає у стані хронічного стресу чи емоційного вигорання. Слід зазначити, що низький рівень відповідальності за виконання професійних обов'язків (6 %) вказує на проблему недостатнього контролю та браку внутрішньої мотивації, що особливо критично у фармацевтичній сфері, де якість рішень напряму впливає на безпеку пацієнтів. Відповіді респондентів щодо псування майна (3 %) та дрібних крадіжок (7 %) мають поодинокий, але показовий характер, що свідчить про наявність поодиноких проявів девіантної поведінки у стресових ситуаціях, а неощадливість використання енергоносіїв або ресурсів (5 %) свідчить про недостатнє розуміння працівниками принципів раціонального використання матеріальних засобів.

Імітація роботи (10 %) та емоційна нестриманість (10 %) відображають високий рівень психоемоційної напруги та втрату мотиваційних чинників, що часто супроводжує роботу в кризових умовах.

Слід зазначити, що активний пошук нової роботи (11 %) є одним із найвагоміших показників, який свідчить про незадоволеність умовами праці та прагнення працівників змінити професійне середовище.

Узагальнюючи, можна констатувати, що в умовах воєнного стану в Україні абсентеїзм фармацевтичного персоналу має переважно емоційно-поведінкову природу, зумовлену стресом, підвищеним навантаженням, кадровим дефіцитом і невизначеністю. Однак збереження колегіальності та відсутність серйозних випадків девіантної поведінки свідчать про високий рівень професійної відповідальності фармацевтів навіть у кризових обставинах.

Отримані результати аналізу проявів абсентеїзму з-поміж фармацевтичного персоналу показали, що значна частина працівників демонструє ознаки професійного вигорання, зниження дисципліни та мотивації, що є передумовою для ухвалення рішення про звільнення. Саме тому наступним етапом дослідження став аналіз внутрішніх



Рис. 3. Частотний аналіз причин виникнення «власного бажання» звільнитися

мотиваційних чинників, які зумовлюють звільнення фармацевтичних працівників за власним бажанням. Це дозволяє не лише глибше зрозуміти психологічні та управлінські аспекти плинності кадрів, а й сформулювати науково обґрунтовані рекомендації щодо її мінімізації в умовах воєнного стану.

Проведене опитування причин звільнення фармацевтичного персоналу за власним бажанням дозволило виявити ключові управлінські та соціально-психологічні фактори, що зумовлюють плинність кадрів у фармації (рис. 3). За отриманими результатами нами було зроблено аналітичний коментар

до основних причин виникнення «власного бажання» звільнення фармацевтичного персоналу з наступним ранжуванням за їхньою вагою (табл. 10).

Узагальнюючи результати дослідження, можна зробити висновок, що основними причинами звільнення за власним бажанням є управлінські та психологічні чинники: насамперед недосконалість мотиваційної системи, низький рівень довіри до керівництва, перевтома та відсутність професійних перспектив. В умовах воєнного стану ці проблеми посилюються зростанням емоційного навантаження, нестачею соціальної

Таблиця 10

**АНАЛІТИЧНИЙ КОМЕНТАР ДО ОСНОВНИХ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ «ВЛАСНОГО БАЖАННЯ»
ЗВІЛЬНЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ З ЙОГО НАСТУПНИМ РАНЖУВАННЯМ**

Причини виникнення «власного бажання» звільнитися	Аналітичний коментар
Неефективний мотиваційний менеджмент	Є провідним чинником звільнень, свідчить про невідповідність між зусиллями працівників і системою заохочень
Низька довіра до керівництва	Посилює дезорієнтацію та невпевненість персоналу, підриваючи колективну згуртованість
Відсутність балансу між роботою та особистим життям	Є одним із провідних демотиваційних чинників, що підсилює професійне вигорання та бажання змінити роботу
Низька залученість персоналу	Відображає втрату ініціативності та байдужість до результатів праці
Неефективний тимбілдинг	Підкреслює слабку командну взаємодію, що призводить до зниження рівня довіри й колективної підтримки
Низька задоволеність персоналу якістю трудового життя	Відображає перевтому, незадоволеність умовами праці та психологічну напругу
Неефективний кар'єрний менеджмент і менеджмент талантів	Демонструє відсутність системного підходу до розвитку кадрового потенціалу
Психологічна небезпека	Відображає емоційне виснаження, викликане високими ризиками, стресом і нестабільністю під час воєнного стану
Низька інноваційність	Демонструє відсутність мотивації до запровадження нових підходів, реалізації нових завдань, що обмежує професійний розвиток
Низький рівень інвестицій у навчання і розвиток персоналу	Вказує на недооцінку безперервного професійного розвитку, що у воєнний час набуває критичного значення для якості фармацевтичної допомоги
Відсутність можливості участі у наставництві та розвитку	Показує низький рівень менторської культури у фармацевтичних колективах
Неефективний комунікативний менеджмент	Зумовлює інформаційні розриви, конфлікти й відчуження працівників від управлінських рішень
Відсутність можливості розвитку лідерства	Свідчить про обмеженість управлінських перспектив у фармацевтичних закладах, де часто бракує програм внутрішнього росту
Відсутність різноманіття, рівноправності, інклюзивності	Засвідчує недооцінку принципів етичного менеджменту, соціальної рівності, відсутність або нехтування інтересами соціально вразливих верств населення і персоналу
Незадоволеність у разі прийому на роботу	Є незначним фактором, що радше свідчить про локальні кадрові недоліки, інколи розбіжності окреслених умов праці і реальним обсягом роботи після офіційного працевлаштування

підтримки й обмеженими можливостями кар'єрного зростання, що потребує переосмислення кадрової політики у напрямі створення безпечного, мотивувального та людиноцентричного робочого середовища.

Отримані результати попереднього етапу дослідження зумовили необхідність більш глибокого аналізу внутрішньоорганізаційних проблем, які впливають на стабільність фармацевтичного персоналу. Зокрема був проведений частотний аналіз причин неефективної структури персоналу, метою якого стало виявлення системних управлінських, соціально-економічних та професійних чинників, що сприяють кадровому дисбалансу й ускладнюють функціонування суб'єктів фармацевтичного ринку в умовах воєнного стану (рис. 4).

Отримані результати свідчать про комплексну кризу кадрового забезпечення фармацевтичного сектору сфери охорони здоров'я України, що загострилася в умовах воєнного стану. Найбільш вагомим чинником виступає гострий кадровий дефіцит (23 %), який формується внаслідок міграційних процесів та високого рівня емоційного вигорання фахівців фармації. Цей дефіцит тісно

пов'язаний з низькою привабливістю фармацевтичної сфери (16 %), що зумовлено дисбалансом між рівнем відповідальності та заробітною платою, обмеженими можливостями кар'єрного зростання.

Важливим аспектом структурної неефективності є низька адаптаційна здатність внутрішньофірмового менеджменту (15 %), який не завжди встигає реагувати на виклики воєнного часу – зміну логістичних маршрутів, кадрову нестабільність, ризики безпеки. Одночасно спостерігається відсутність розвинутої системи соціальної забезпеченості й захищеності персоналу (13 %), що посилює вплив фармацевтичних кадрів та знижує їхню лояльність до роботодавців.

Додатковими деструктивними факторами є низька мотивація до професійного розвитку (11 %) і зростаюче навантаження на персонал (10 %), що у поєднанні призводять до емоційного виснаження, зниження продуктивності праці та збільшення кількості звільнень. На цьому тлі низька здатність опановувати сучасні технології, зокрема цифрові (7 %), обмежує ефективність персоналу, а інноваційний глухий кут (5 %) відображає

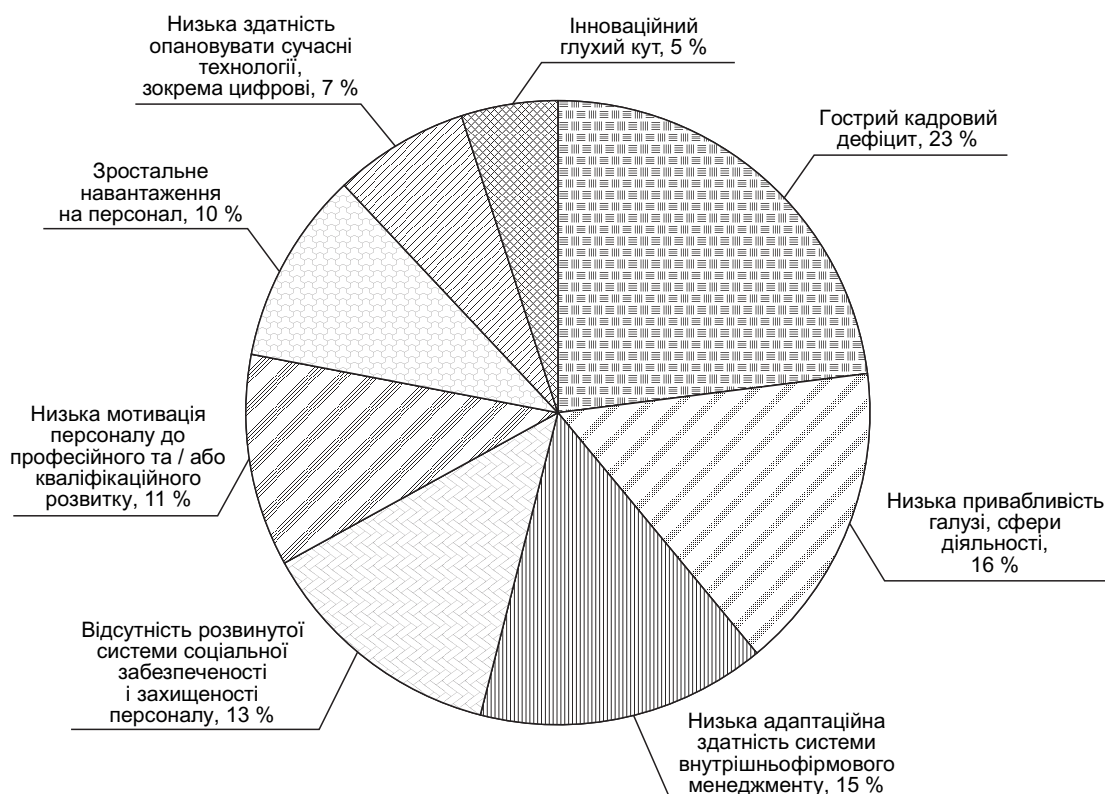


Рис. 4. Частотний аналіз причин неефективної структури персоналу

кризу стратегічного розвитку фармацевтичного сектору сфери охорони здоров'я України.

Узагальнюючи, можна зазначити, що неефективна структура фармацевтичного персоналу в Україні формується під впливом поєднання зовнішніх (воєнних, економічних, соціальних) та внутрішньоорганізаційних чинників. В умовах воєнного стану ці процеси мають тенденцію до загострення, що потребує термінового впровадження комплексних заходів кадрової стабілізації, оновлення системи мотивації та розвитку, а також підвищення стійкості управлінських структур фармацевтичних організацій.

Наступним етапом дослідження стало вивчення наслідків плинності фармацевтичного персоналу, адже саме розуміння її результатів дозволяє оцінити реальний вплив кадрової нестабільності на ефективність функціонування фармацевтичних закладів, їхню економічну стійкість та здатність забезпечувати якісну фармацевтичну опіку в умовах воєнного стану. Результати опитування фахівців фармації наведено на рис. 5.

За отриманими результатами нами було зроблено аналітичний коментар щодо наслідків причин плинності фармацевтичного персоналу на короткострокову

перспективу та шляхи подолання цих процесів, які наведені у табл. 11.

Отримані результати дослідження свідчать, що плинність кадрів у фармацевтичному секторі сфери охорони здоров'я України має багатовимірний характер і тісно пов'язана з економічними, організаційними та психологічними чинниками. В умовах воєнного стану ці наслідки поглиблюються через нестабільність ринку праці, релокацію підприємств і зростання навантаження на персонал. Саме тому розроблення ефективних механізмів кадрової стабілізації є ключовою умовою збереження якості фармацевтичної опіки та безперервності забезпечення населення лікарськими засобами.

Після проведеного частотного аналізу наслідків плинності фармацевтичного персоналу постала необхідність у розробленні практичного інструменту, який дозволяє системно керувати цим процесом і мінімізувати його негативний вплив на діяльність фармацевтичних закладів. Саме тому було сформовано алгоритм управління плинністю фармацевтичного персоналу, що базується на послідовній діагностиці, плануванні, реалізації та оцінюванні ефективності кадрових заходів. Цей алгоритм поєднує стратегічні та операційні елементи управління



Рис. 5. Частотний аналіз наслідків плинності фармацевтичного персоналу

Таблиця 11

**АНАЛІТИЧНИЙ КОМЕНТАР ДО НАСЛІДКІВ ПЛИННОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ
НА КОРОТКОСТРОКОВУ ПЕРСПЕКТИВУ ТА ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ЦИХ ПРОЦЕСІВ**

Ранжування причин плинності фармацевтичного персоналу, %	Наслідки на короткострокову перспективу	Шляхи подолання
Кращий персонал йде напругу до конкурентів (16 %)	Відсутність ефективної системи утримання фахівців. Створює ризик витоку ноу-хау й погіршує імідж роботодавця	Перегляд політики винагород, розвиток програм лояльності та забезпечення соціальної підтримки працівників під час війни
Зростання вартості заміни звільненого співробітника (15 %)	Один із найвагоміших економічних наслідків плинності. Це збільшує операційні витрати та знижує прибутковість	Створення кадрового резерву й удосконалення процесів адаптації персоналу
Зниження конкурентоспроможності (12 %)	Ризики поглинання конкурентами	Утримання персоналу через застосування як фінансових, так і нефінансових стимулів
Погіршення фінансово-економічних показників (9 %)	Додаткові витрати на пошук і навчання нових співробітників. Збільшення фінансового тиску на роботодавця	Розроблення внутрішніх механізмів оптимізації витрат і підвищення ефективності праці
Зростання ризиків витоку інформації (9 %)	Перехід працівників до конкурентів і недостатній рівень кіберзахисту. Створює загрозу конфіденційності даних про закупівлі, контракти та пацієнтів	Упровадження політики інформаційної безпеки та контроль доступу до внутрішніх баз даних
Зупинений інноваційний розвиток (7 %)	Зниження спроможності фармацевтичних організацій упроваджувати нові технології та цифрові рішення через втрату ключових фахівців. Гальмує адаптацію до ринкових змін	Підтримка внутрішніх інноваційних команд і партнерств із закладами освіти
Аритмічність роботи (7 %)	Постійні кадрові ротації та нерівномірне навантаження. Знижує якість обслуговування населення і створює ризики помилок	Запровадження чітких стандартів операційних процесів (СОП) і гнучкого планування змін
Низька залученість персоналу (7 %)	Відсутність мотивації, стрес і психологічна втома в умовах воєнного стану. Зниження ефективності та збільшення плинності кадрів	Відновлення систем психологічної підтримки й розвитку внутрішніх комунікацій
Низька лояльність персоналу (7 %)	Недовіра до керівництва. Негативно впливає на командну роботу й клімат у колективі. Псування репутації роботодавця	Прозора кадрова політика й розвиток культури взаємоповаги
Низька швидкість закриття вакансій (6 %)	Дефіцит кваліфікованих кадрів, що особливо загостриться через міграцію населення під час війни	Тісна співпраця фармацевтичних організацій із закладами освіти та впровадження системи наставництва
Зупинений розвиток лідерства (5 %)	Втрата досвідчених співробітників і брак програм внутрішнього наставництва. Ослаблення управлінської вертикалі та зниження мотивації молодих працівників	Упровадження програм лідерського розвитку та системи наставництва

персоналом, враховує особливості воєнного часу, дефіцит кадрів і потребу в стійких механізмах мотивації (рис. 6) [21, 22].

На наступному етапі нами були визначені основні елементи механізму його реалізації, які забезпечують практичне функціонування системи та дозволяють адаптувати його до умов сучасного фармацевтичного ринку. Базуючись на попередніх дослідженнях, можна стверджувати, що ці елементи є оптимальними, оскільки поєднують стратегічні, організаційні, економічні й психологічні аспекти управління персоналом, забезпечуючи комплексний і динамічний підхід до зниження рівня плинності в умовах воєнного стану, кадрового дефіциту та підвищеного навантаження на фармацевтичних фахівців.

Система містить: чітко визначені цілі, спрямовані на зниження рівня плинності до запланованих показників; функції, що

охоплюють усі етапи управлінського циклу – від прогнозування, планування та організації до оцінки, контролю й координації; а також принципи, які забезпечують наукову обґрунтованість, системність і гнучкість процесу. Організаційна структура передбачає або створення спеціалізованих посад для організацій з чисельністю персоналу понад 500 осіб, або визначення відповідальних осіб, що інтегровані в ієрархію управління фармацевтичною організацією, з виокремленням функції управління плинністю, а методи – адміністративні, економічні та соціально-психологічні – дозволяють ефективно впливати на мотиваційні чинники персоналу. Важелі управління, зокрема преміювання, бюджетування заходів і визначення цільових сегментів, створюють можливість для матеріального й нематеріального стимулювання відповідальних осіб (табл. 12).

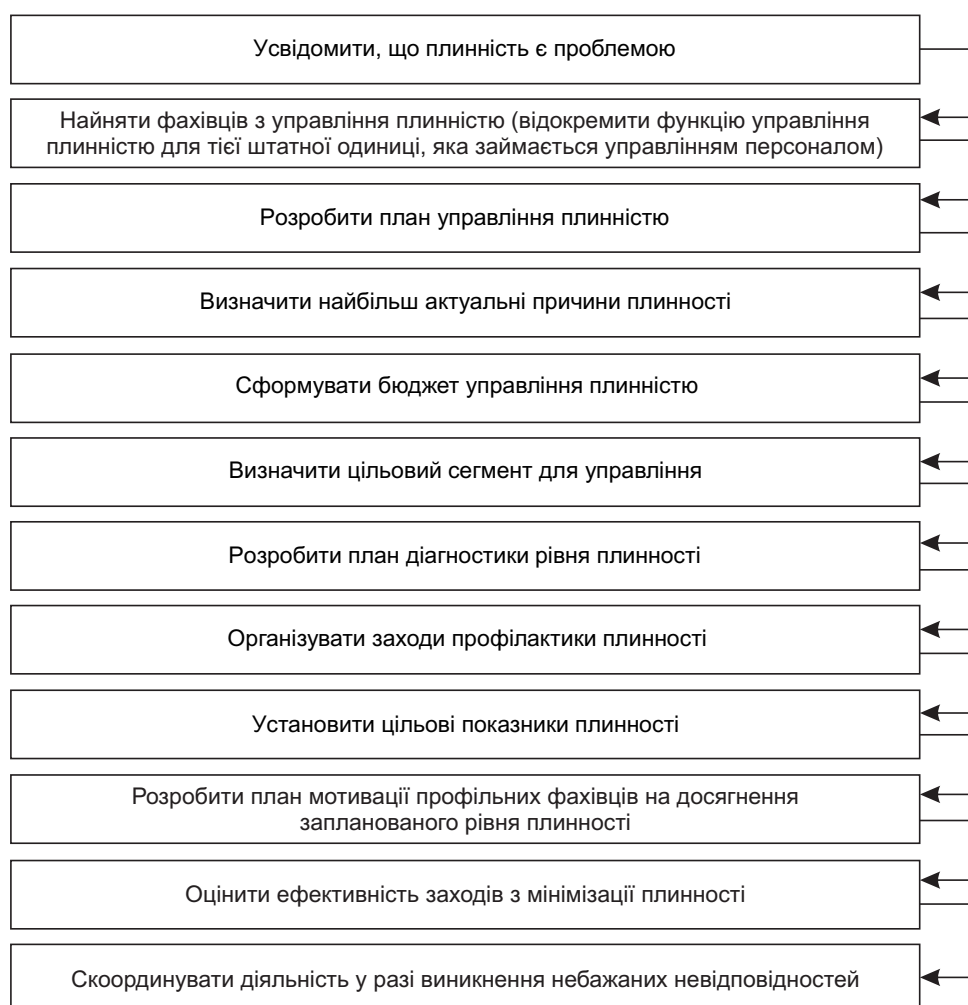


Рис. 6. Алгоритм управління плинністю кадрів (власна розробка)

Таблиця 12

ОСНОВНІ ЕЛЕМЕНТИ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ПЛИННІСТЮ

Мета	Зниження рівня плинності до запланованого
Функції	• визначення мети управління плинністю; • прогнозування плинності; • планування заходів з управління плинністю; • планування бюджету на заплановані заходи; • організація роботи персоналу, який здійснює управління плинністю; • мотивація персоналу, який здійснює управління плинністю, на досягнення запланованих показників; • оцінка і діагностика плинності; • контроль ефективності реалізації заходів з управління плинністю; • координація діяльності у разі виявлення небажаних невідповідностей
Принципи	Цілеспрямованість, перманентність, гнучкість, адаптивність, системність, науковість
Організаційна структура	Створення посад відповідального персоналу за управління плинністю, організація роботи цього персоналу та вписування цих посад у систему ієрархії та системи комунікації підприємства
Методи	Адміністративні, економічні, соціально-психологічні
Важелі	Відсоток премії для відповідального персоналу в разі досягнення запланованих показників, розмір витрат на заходи, які стримують плинність, розмір цільового сегмента для управління плинністю

Запропоновані елементи механізму управління плинністю фармацевтичного персоналу формують цілісну систему, здатну забезпечити стабільність кадрового потенціалу навіть у кризових умовах воєнного стану. Їхня інтеграція з практикою фармацевтичних закладів сприятиме підвищенню мотивації, ефективності та професійної стійкості працівників, що є ключовим чинником для збереження безперервності фармацевтичної опіки та забезпечення населення якісними лікарськими засобами.

Після визначення основних елементів механізму управління плинністю фармацевтичного персоналу логічним продовженням дослідження стало вивчення інструментів, які забезпечують практичну реалізацію цього механізму. Саме інструментальне забезпечення є ключовим етапом переходу від теоретичної моделі до дієвої системи управління, що дозволяє підвищити ефективність кадрових процесів, автоматизувати моніторинг, зменшити адміністративне навантаження та створити умови для прозорості оцінки діяльності персоналу. Запропоновані нами інструменти є оптимальними, оскільки поєднують сучасні цифрові технології, функціональну гнучкість і можливість адаптації до реалій воєнного часу, коли віддалена робота, нестача ресурсів і підвищене навантаження на фармацевтів потребують

технологічних рішень для стабілізації кадрових процесів (табл. 13).

Наприклад, Yaware.TimeTracker забезпечує автоматичний моніторинг робочого часу та рівня залученості персоналу, що допомагає виявляти ризики вигорання і нерівномірного навантаження. BambooHR та Zoho People дозволяють автоматизувати процеси управління персоналом – від найму до моніторингу лікарняних і відпусток, що особливо важливо в умовах кадрового дефіциту. Workday інтегрує управління фінансами та кадрами, забезпечуючи аналітичну підтримку рішень щодо оптимізації штату. Monday.com, Asana та Trello підсилюють командну взаємодію, що є критично важливим для координації організаційних процесів, що особливо актуально під час воєнного стану. Slack покращує внутрішню комунікацію, зменшуючи ризики дезорганізації персоналу. Clockify забезпечує облік робочого часу та формує детальні звіти для аналізу продуктивності, тоді як Paycom оптимізує розрахунок заробітної плати, підвищуючи прозорість фінансових відносин між роботодавцем і працівником.

Отже, використання сучасних цифрових інструментів управління плинністю персоналу є важливим кроком до формування адаптивної, технологічно стійкої та ефективної кадрової системи у фармацевтичному

Таблиця 13

ІНСТРУМЕНТИ УПРАВЛІННЯ ПЛИННІСТЮ

Інструмент	Опис	Функції
Yaware. TimeTracker	Інтелектуальна система моніторингу робочого часу, що допомагає компаніям аналізувати ефективність персоналу	Автоматичний облік часу та активності працівників. Аналіз використання програм і веб-ресурсів. Детальні аналітичні звіти для керівництва. Інтеграція з іншими бізнес-системами (CRM, ERP)
BambooHR	Гнучка HR-платформа, яка дозволяє автоматизувати процеси найму, управління персоналом та відстеження продуктивності співробітників	Управління персоналом у зручному дашборді. Автоматизоване збереження даних про працівників. Моніторинг відпусток і лікарняних
Workday	Універсальне рішення для управління фінансами, кадрами та аналітикою в компанії	Комплексний HR-менеджмент. Прогнозування потреб у персоналі. Інтеграція з фінансовими системами
Monday.com	Зручна платформа для управління проектами та командною співпрацею	Візуальне управління завданнями. Спільна робота над проектами. Гнучка інтеграція з іншими сервісами
Trello	Зручний трек-менеджер, що базується на Kanban-дошках	Візуальне управління завданнями. Простий інтерфейс для командної роботи. Гнучка система налаштувань
Slack	Корпоративний месенджер, що покращує комунікацію між командами	Інтеграція з багатьма сервісами. Можливість створення тематичних каналів. Підтримка голосових і відеодзвінків
Asana	Потужний інструмент для управління завданнями та командною роботою	Делегування завдань. Створення дорожніх карт проєктів. Відстеження виконання завдань
Clockify	Безкоштовний тайм-трекер	Відстеження часу на завдання. Генерація детальних звітів. Інтеграція з іншими бізнес-системами
Zoho People	Комплексне HR-рішення для керування персоналом	Контроль відвідуваності. Управління відпустками та лікарняними. Автоматизація HR-завдань
Paycor	Хмарна система для управління кадрами та зарплатами	Оптимізація розрахунку зарплати. Автоматизоване адміністрування персоналу. Управління кадровими процесами

секторі сфери охорони здоров'я України. В умовах воєнного стану, коли фармацевтичні заклади працюють у режимі підвищеної відповідальності, впровадження таких інструментів не лише сприяє оптимізації управління персоналом, а й дозволяє підвищити рівень мотивації, контролю якості роботи, знизити рівень стресу та забезпечити безперервність фармацевтичної допомоги населенню.

Проведені дослідження підтверджують, що управління причинами плинності кадрів сприяє підвищенню конкурентоспроможності, стабільності функціонування суб'єктів фармацевтичного ринку та мінімізує ризики кадрової кризи. А правильний вибір інструменту оптимізує роботу та допомагає досягати кращих результатів.

Висновки

1. Результати ретроспективного аналізу показали, що фармацевтичний сектор сфери охорони здоров'я України у 2019-2025 роках

демонструє поступове відновлення після воєнних втрат завдяки збільшенню виробництва, цифровізації та зростанню ролі аптечного ритейлу. Найбільш стійкими стали великі фармпідприємства та аптечні мережі, тоді як малі компанії зазнали консолідації або трансформації у формат ФОП. Попри стабілізацію ринку ключовими викликами залишаються кадровий дефіцит, підвищене навантаження на персонал і потреба у системних механізмах професійної підтримки.

2. Результати дослідження свідчать, що основною причиною плинності фармацевтичного персоналу в Україні є свідоме бажання працівників змінити місце роботи через незадоволення умовами праці, перевтому та психологічну напругу, що особливо загострюються в умовах воєнного стану, тоді як організаційні чинники та абсентеїзм мають мінімальний вплив.

3. Установлено, що воєнний стан в Україні посилив психологічне навантаження

на фармацевтичних працівників, що виявляється у підвищеній емоційній нестабільності, порушенні трудової дисципліни та схильності до пошуку альтернативних місць роботи. Основними чинниками таких змін є стрес, невизначеність майбутнього, перевтома та зниження соціального захисту. Це вимагає посилення управлінської уваги до підтримки персоналу, впровадження програм психологічної допомоги, розвитку мотиваційних механізмів і відновлення довіри між керівництвом та працівниками.

4. Результати дослідження свідчать, що основними чинниками звільнення фармацевтичних працівників за власним бажанням є неефективний мотиваційний і комунікативний менеджмент, низька довіра до керівництва та відсутність балансу між роботою і особистим життям, що в умовах воєнного стану посилює емоційне виснаження, знижує залученість персоналу й вимагає впровадження сучасних підходів до управління людськими ресурсами.

5. Установлено, що неефективна структура фармацевтичного персоналу в Україні зумовлена поєднанням зовнішніх факторів воєнного часу: кадрового дефіциту, економічної нестабільності та соціальної невизначеності, і внутрішніх організаційних проблем, зокрема: низької мотивації, слабкої адаптаційної здатності менеджменту та відсутності сучасних механізмів підтримки і розвитку персоналу, що в комплексі потребує впровадження системних державних і корпоративних заходів для стабілізації кадрового потенціалу фармацевтичного сектору сфери охорони здоров'я.

6. Узагальнюючи результати дослідження, можна стверджувати, що плинність фармацевтичного персоналу в Україні в умовах воєнного стану є багатофакторним явищем, яке поєднує економічні, організаційні та психологічні чинники, призводить до зниження ефективності роботи аптекних закладів, втрати кадрового потенціалу й фінансової стабільності, а також вимагає впровадження системних механізмів кадрової стабілізації, розвитку лояльності персоналу та підтримки професійної стійкості для забезпечення безперервності та якості фармацевтичної опіки населення.

7. Показано, що розроблений алгоритм управління плинністю фармацевтичного персоналу є ефективним інструментом системного контролю та мінімізації кадрових ризиків, який дозволяє своєчасно виявляти причини звільнень, планувати профілактичні та мотиваційні заходи, оцінювати їхню результативність і забезпечувати стабільність кадрового потенціалу, що має особливо важливе значення для збереження безперервності фармацевтичної опіки в умовах воєнного стану.

8. Розроблені основні елементи механізму управління плинністю фармацевтичного персоналу формують науково обґрунтовану та практично орієнтовану систему, що забезпечує комплексний підхід до збереження кадрового потенціалу фармацевтичного сектору сфери охорони здоров'я України. Їхня ефективність полягає у поєднанні стратегічних цілей, чітко визначених функцій, структурної організації відповідальних осіб, багаторівневих методів впливу та гнучких мотиваційних важелів, які дозволяють своєчасно реагувати на виклики ринку праці, економічні обмеження і соціально-психологічні фактори. В умовах воєнного стану, коли зростає навантаження на фахівців і загострюється кадровий дефіцит, запропонований механізм виступає оптимальним інструментом стабілізації персоналу, підвищення його лояльності та забезпечення безперервності фармацевтичної опіки, що безпосередньо впливає на якість фармацевтичної допомоги.

Перспективи подальших досліджень.

До перспектив подальших досліджень можуть належати вивчення ефективності впроваджених механізмів управління плинністю у різних типах аптечних закладів (мережевих, приватних, комунальних) з урахуванням їхніх організаційно-економічних особливостей та регіональної специфіки в умовах воєнного стану. Перспективним напрямом є розроблення моделей прогнозування кадрових ризиків на основі цифрової аналітики, впровадження штучного інтелекту та HR-аналітики для моніторингу динаміки плинності персоналу в реальному часі. Особливої уваги потребує формування системи психологічної підтримки фармацевтичних

працівників, спрямованої на запобігання професійному вигоранню, підвищення стресостійкості та розвиток емоційного інтелекту.

Важливим напрямом є створення національної концепції кадрової безпеки, що

передбачає розроблення стандартів кадрової політики, програм безперервного професійного розвитку, механізмів залучення молодих фахівців і підвищення престижу професії фармацевта.

References

1. Dorykevych, K., & Bokalo, O. (2024). Activity of pharmacies in Ukraine during the war. *Annals of Mechnikov's Institute*, (4), 122–132.
2. Tkachenko, N. O., Pankevych, O. B., & Hromovyk, B. P. (2025). Problematic aspects of staffing the domestic pharmacy segment in the context of pharmaceutical safety. *Current Issues in Pharmacy and Medicine: Science and Practice*, 18(1), 75–82.
3. Zarichna, T. P., Brytanova, T. S., Raikova, T. S., & Knysh, Ye. H. (2020). Research on the motivation of pharmaceutical workers in pharmacies. *Current Issues in Pharmacy and Medicine: Science and Practice*, 13(1), 109–114.
4. *Staff shortage in the pharmacy sector: risks for the patient and systemic threat*. https://fact-news.com.ua/en/staff-shortage-in-the-pharmacy-sector-risks-for-the-patient-and-systemic-threat/?utm_source=chatgpt.com
5. *The Ukrainian pharmaceutical market in June 2025: growth amid subdued consumption*. https://proximaresearch.com/ua/en/news/the-ukrainian-pharmaceutical-market-in-june-2025-growth-amid-subdued-consumption/?utm_source=chatgpt.com
6. *Pharma at war: Reorientation from anti-COVID drugs to hemostatics, destroyed warehouses and migration of pharmacists*. https://mind.ua/en/publications/20248405-pharma-at-war-reorientation-from-anti-covid-drugs-to-hemostatics-destroyed-warehouses-and-migratio?utm_source=chatgpt.com
7. *Pharmacy retail trends in Ukraine*. https://mister-blister.com/en/pharmacy-retail-trends-in-ukraine/?utm_source=chatgpt.com
8. *The Economic Costs of the Russia-Ukraine War: A Synthetic Control Study of (Lost) Entrepreneurship*. https://arxiv.org/abs/2303.02773?utm_source=chatgpt.com
9. *The number of pharmacies is growing rapidly in Ukraine – experts say the market is oversaturated*. https://komersant.ua/en/v-ukraini-strimko-zrostaie-kilkist-aptek-eksperty-zaiavliaiut-pro-pere-nasychennia-rynku/?utm_source=chatgpt.com
10. *Five pharmacy chains occupy 70% of the pharmaceutical market in Ukraine: how will this affect consumers?* https://rezonans.com.ua/en/news/6251-p-iat-aptechnykh-merezh-zaymaiut-70-rynku-likarskykh-zasobiv-v-ukraini-iak-tse-vplyne-na-spozhyvachiv/?utm_source=chatgpt.com
11. *Healthcare – UkraineInvest: Pharmaceutical industry*. https://ukraineinvest.gov.ua/en/industries/pharmaceuticals/?utm_source=chatgpt.com
12. *Ukrainian pharma trends and dynamics*. https://cna.ua/article/eng/57y35v84/index.html?utm_source=chatgpt.com
13. Herasymenko, S. S., Holovach, A. V., & Erina, A. M. (2000). *Statystyka: pidruchnyk*. KNEU.
14. Zarichkova, M. V., & Mishina, I. Yu. (2023). The study of current functional responsibilities of pharmaceutical workers and their acquisition of soft and hard skills adapted to modern conditions. *Social Pharmacy in Health Care*, 9(4), 39–54.
15. Bondarieva, I. V., Malyi, V., Rohulia, O. Y., Babicheva, G. S., Malinina, N. G., & Chehrynets, A. A. (2024). The study of the level of professional burnout among pharmacists. *Social Pharmacy in Health Care*, 10(3), 20–28.
16. Shuvanova, O., Rohulia, O., Malyi, V., Piven, O., & Chehrynets, A. (2023). Research of prospects of involving pharmacists in Ukraine to help patients trying to quit smoking. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, 2(42), 38–45.
17. *Saity poshuku roboty v Ukraini*. <https://marketer.ua/ua/job-search-sites-in-ukraine/>
18. *Work.ua – sait poshuku roboty № 1 v Ukraini*. <https://www.work.ua>
19. *Robota.ua*. <https://rabota.ua>
20. *Trud.ua – portal poshuku roboty i pidboru personalu*. <https://trud.ua>
21. Tolochko, V. M., & Halii, L. V. (2010). *Upravlinnia personalom farmatsevtichnykh orhanizatsii na osnovi kompetentsii: monohrafiia*. Avysta-VLT.
22. Tolochko, V. M., & Artiukh, T. O. (2017). Doslidzhennia aspektiv loialnosti spetsialistiv farmatsii vitchyznianskykh aptechnykh zakladiv. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, (4), 22–24.

Внесок авторів:

Ю. С. Братішко: методології наукового дослідження, організація проведення соціологічного дослідження з визначення рівня, причин і наслідків плинності, збір і оброблення даних, проведення ретроспективного аналізу рівня плинності досліджуваних суб'єктів фармацевтичного ринку, аналіз проявів абсентеїзму персоналу, розроблення алгоритму управління плинністю кадрів, аналіз наявних інструментів управління плинністю, написання статті, редагування статті, формування висновків дослідження.

М. В. Зарічкова: методології наукового дослідження, проведення аналізу тенденцій розвитку кадрового потенціалу досліджуваних суб'єктів фармацевтичного ринку, формування аналітичного коментаря до основних причин виникнення «власного бажання» звільнення фармацевтичного персоналу, з його наступним ранжуванням, формування аналітичного коментаря до наслідків причин плинності фармацевтичного персоналу на короткострокову перспективу та шляхи подолання цих процесів, написання статті, редагування статті.

Н. В. Тетерич: проведення аналізу наукової літератури, опис елементів механізму управління плинністю, формування списку використаних джерел.

Т. О. Артиух: статистичне оброблення результатів соціологічного дослідження, проведення аналізу причин неефективної структури персоналу.

О. О. Суріков: статистичне оброблення результатів соціологічного дослідження, проведення аналізу наслідків плинності фармацевтичного персоналу.

Л. Ф. Просяник: оцінювання показників компетентності експертів, визначення критеріїв відбору експертів.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Відомості про авторів:

Ю. С. Братішко, доктор фармацевтичних наук, професор, завідувачка кафедри організації, економіки та управління фармацією, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-3831-8722>). E-mail: bratishko@nuph.edu.ua

М. В. Зарічкова, доктор фармацевтичних наук, професор кафедри організації, економіки та управління фармацією, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-7980-5669>). E-mail: zarichkova@ukr.net

Н. В. Тетерич, кандидат фармацевтичних наук, доцент закладу вищої освіти кафедри організації, економіки та управління фармацією, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-8014-4383>). E-mail: natalititi@ukr.net

Т. О. Артиух, кандидат фармацевтичних наук, доцент, заступниця директора, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-3565-5114>). E-mail: artiuks.ipksf@nuph.edu.ua

О. О. Суріков, кандидат фармацевтичних наук, доцент, заступник директора, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-2134-1595>). E-mail: oosurikov@gmail.com

Л. Ф. Просяник, голова правління громадської організації «Вінницька обласна асоціація фармацевтів «КУМ ДЕО». E-mail: farmgromada@gmail.com

Information about the authors:

Yu. S. Bratishko, Doctor of Pharmacy, Professor, Head of the Department of Pharmacy Organization, Economics, and Management, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-3831-8722>). E-mail: bratishko@nuph.edu.ua

M. V. Zarichkova, Doctor of Pharmacy, Professor, Professor of the Department of Pharmacy Organization, Economics, and Management, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-7980-5669>). E-mail: zarichkova@ukr.net

N. V. Teterych, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), Associate Professor, Associate Professor of Higher Education, Department of Pharmacy Organization, Economics, and Management, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-8014-4383>). E-mail: natalititi@ukr.net

T. O. Artiukh, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), Associate Professor, Deputy Director of the Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-3565-5114>). E-mail: artiuks.ipksf@nuph.edu.ua

O. O. Surikov, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), Associate Professor, Deputy Director of the Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-2134-1595>). E-mail: oosurikov@gmail.com

L. F. Prosiannyk, Chairman of the Board of the public organization "Vinnytsia Regional Association of Pharmacists "CUM DEO". E-mail: farmgromada@gmail.com

Надійшла до редакції 03.11.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 21.11.2025 р.

Взято до друку 28.11.2025 р.

УДК 615.33:615.1-085.281

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.368>

Ю. В. ВЕРХОВОДОВА, Б. О. ДОЛИНА

Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків
E-mail: juliaverh73@gmail.com

АНАЛІЗ ОБІЗНАНОСТІ ФАРМАЦЕВТІВ ТА СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЩОДО АНТИБІОТИКОАСОЦІЙОВАНОЇ ДІАРЕЇ ТА ЗАСОБІВ ЇЇ ПРОФІЛАКТИКИ

Антибіотикоасоційована діарея є поширеним ускладненням антибіотикотерапії, що потребує своєчасної профілактики та якісної фармацевтичної опіки з метою попередження дисбіотичних порушень, порушення травлення, псевдомембранозного коліту.

Мета роботи – визначення рівня обізнаності фармацевтів-практиків та здобувачів вищої освіти старших курсів фармацевтичних факультетів про антибіотикоасоційовану діарею, способи її профілактики та основні підходи до проведення належної фармацевтичної опіки.

Матеріали та методи. Матеріалами дослідження були результати проведеного у період з 01 до 29 листопада 2024 року онлайн-опитування з-поміж фармацевтів і студентів старших курсів, яке передбачало визначення середнього рівня знань про етіопатогенез, профілактику антибіотикоасоційованої діареї, виявлення тем, які викликають найбільше труднощів у розумінні або потребують додаткового навчання. Використано метод соціологічного опитування, порівняльного аналізу, графічного аналізу, аналітикоузагальнювальний метод аналізу.

Результати та їхнє обговорення. В опитуванні взяли участь 80 респондентів, з котрих 50 % працюють на посаді фармацевта, 12,5 % на момент дослідження не працювали в аптеках, 37,5 % працювали на посаді помічника фармацевта або провізора-інтерна. Водночас 37,5 % опитаних мали стаж менше року, 25 % вже працювали від 1 до 5 років і 25 % понад 5 років, 12,5 %, відповідно, не мали стажу – це група студентів фармацевтичного факультету. Аналіз самооцінювання рівня знань респондентів свідчить про наявність недостатньої обізнаності щодо механізмів розвитку антибіотикоасоційованої діареї, сучасних підходів до її профілактики та раціонального вибору супровідних засобів, зокрема пробіотиків, пребіотиків та ентеросорбентів. Думка респондентів в основному свідчить на користь важливості вивчення теми лікування і профілактики антибіотикоасоційованої діареї, зокрема з-поміж студентів фармацевтичного факультету.

Висновки. Установлено, що проблема антибіотикоасоційованої діареї є актуальною для практичної діяльності фармацевтичних працівників, оскільки з відповідними запитами пацієнти регулярно звертаються до аптек. Проведене опитування фармацевтичних працівників різного рівня кваліфікації та стажу роботи показало, що більшість респондентів усвідомлює важливість проблеми антибіотикоасоційованої діареї та необхідність поглиблення знань з питань її лікування і профілактики. Отримані результати підтверджують доцільність розширення та поглиблення вивчення теми антибіотикоасоційованої діареї в освітніх програмах фармацевтичних факультетів з метою підвищення якості фармацевтичної опіки пацієнтів.

Ключові слова: антибіотики; антибіотикоасоційована діарея; обізнаність; соціологічне опитування; пробіотики; фармацевти.

Yu. V. VERKHOVODOVA, B. O. DOLYNA

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

E-mail: juliaverh73@gmail.com

ANALYSIS OF AWARENESS OF PHARMACISTS AND STUDENTS OF PHARMACY FACULTIES ABOUT ANTIBIOTIC-ASSOCIATED DIARRHEA AND METHODS OF ITS PREVENTION

Antibiotic-associated diarrhea is a common complication of antibiotic therapy that requires timely prevention and high-quality pharmaceutical care to prevent dysbiotic disorders, digestive disorders, and pseudomembranous colitis.

Aim. To determine the level of awareness of practicing pharmacists and senior students of pharmacy faculties about antibiotic-associated diarrhea, methods of its prevention, and the main approaches to providing proper pharmaceutical care.

Materials and methods. The study was based on the results of an online survey conducted between November 1 and 29, 2024, among pharmacists and senior students, and it aimed to determine the average level of knowledge about the etiopathogenesis, prevention of antibiotic-associated diarrhea, and identify topics that were most difficult to understand or require additional training. The methods used included sociological surveys, comparative analysis, graphical analysis, and analytical and generalizing analysis.

Results and discussion. A total of 80 respondents participated in the survey. Of them, 50 % worked as pharmacists; 12.5 % were not employed in a pharmacy at the time of the study; and 37.5 % worked as pharmacy assistants or intern pharmacists. At the same time, 37.5 % of respondents had less than a year of experience, 25 % already worked from one and five years, 25 % worked for more than five years, and 12.5 % had no experience; the latter group consisted of students from the Pharmacy Faculty. The analysis of the respondents' self-assessment of their knowledge indicates a lack of awareness of the mechanisms of antibiotic-associated diarrhea, modern approaches to its prevention and the rational choice of accompanying agents, particularly probiotics, prebiotics and enterosorbents. The respondents mainly emphasized the importance of studying the treatment and prevention of antibiotic-associated diarrhea, in particular among students of the Pharmacy Faculty.

Conclusions. It has been determined that antibiotic-associated diarrhea is a relevant issue for pharmaceutical professionals since patients regularly visit pharmacies with related queries. A survey of pharmaceutical workers of various skill levels and work experience has shown that most respondents are aware of the importance of this issue and the need to improve their knowledge of its treatment and prevention. The results obtained confirm the importance of expanding and deepening the study of antibiotic-associated diarrhea in pharmacy faculty education programs, in order to improve the quality of pharmaceutical care for patients.

Keywords: antibiotics; antibiotic-associated diarrhea; awareness; sociological survey; probiotics; pharmacists.

Вступ. Антибіотикоасоційована діарея (ААД) – це досить поширене ускладнення, яке виникає внаслідок прийому антибіотиків [1, 2]. Вона може мати різний ступінь вираженості – від незначного розладу травлення до таких серйозних проблем, як псевдомембранозний коліт, спричинений *Clostridioides difficile* [3-5]. Часто причиною цих ускладнень є неконтрольоване або неправильне застосування антибіотиків, недостатнє розуміння важливості використання пробіотиків та помилки у лікуванні подібних станів [6-8]. Це, зі свого боку, може не лише знижувати ефективність антибіотикотерапії, а й сприяти зростанню стійкості бактерій до ліків. Фармацевтичній практиці та студенти старших курсів відіграють важливу роль у підтримці пацієнтів під час лікування. Їхнє розуміння того, як попередити чи правильно лікувати ААД, на пряму впливає на результат терапії та зменшує ризик ускладнень [9, 10]. Проте сьогодні ще часто спостерігається недостатній рівень знань про причини розвитку ААД, сучасні методи профілактики та вибір таких супровідних засобів, як пробіотики, пребіотики чи сорбенти [2, 11]. Поглиблення знань і вдосконалення навичок як у майбутніх, так і у діючих фармацевтів дозволить не лише покращити якість фармацевтичної допомоги, а й сприятиме формуванню більш відповідального ставлення до використання антибіотиків, що важливо у боротьбі з антибіотикорезистентністю на глобальному рівні [2].

Мета дослідження – визначення рівня обізнаності фармацевтів-практиків та здобувачів вищої освіти старших курсів

фармацевтичних факультетів про ААД, способи її профілактики та основні підходи до проведення належної фармацевтичної опіки.

Матеріали та методи дослідження. Матеріалами дослідження були результати проведеного онлайн-опитування з-поміж фармацевтів і здобувачів вищої освіти старших курсів за допомогою платформи Google Forms з метою збору інформації про їхню обізнаність щодо ААД. Опитування проведено у період з 01 до 29 листопада 2024 року.

Для дослідження рівня обізнаності фармацевтичних працівників і здобувачів вищої освіти старших курсів фармацевтичних спеціальностей щодо ААД була використана розроблена авторами анкета. Анкета створена з метою комплексної оцінки теоретичних знань, практичного досвіду та уявлень респондентів про підходи до профілактики й лікування ААД, а також визначення чинників, які впливають на формування їхніх професійних рішень. Опитувальник складався із 45 запитань, згрупованих у два тематичні розділи: I. Загальні відомості (спрямований на визначення соціально-демографічного профілю учасників опитування; цей блок забезпечував можливість подальшого аналізу зв'язку між професійним досвідом, рівнем освіти, віковими характеристиками та рівнем обізнаності з питань ААД); II. Відомості про ААД та її фармакотерапію (мав на меті визначення рівня обізнаності про етіологію, патогенез, клінічні прояви, методи лікування та профілактики антибіотикоасоційованої діареї, а також оцінку здатності респондентів застосовувати знання у практичній діяльності). Структура анкети була розроблена

таким чином, щоб охопити як демографічні характеристики респондентів, так і їхній фактичний рівень знань про клінічні аспекти ААД.

Результати дослідження та їхнє обговорення. Результати проведеного опитування 80 респондентів, з-поміж яких були як фармацевти-практики, так і здобувачі вищої освіти фармацевтичного факультету, показали що переважна кількість респондентів, які брали участь в анкетуванні, були жінки – 80 %, а менша кількість – чоловіки – 20 %, що пов'язано з пріоритетом вибору професії фармацевта переважно жінками. Більшість респондентів, а саме 62.5 % мали вік 20-24 років, 25 % опитаних 25-40 років і 12.5 % відповідали категорії 21-22 років (рис. 1).

За результатами аналізу відповідей респондентів установлено, що 25 % опитаних вже мали фах фармацевта, а 75 % були

студентами старших курсів фармацевтичної спеціальності. Водночас з 80 опитаних 12,5 % на момент опитування не працювали в аптеках, 37,5 % працювали на посаді помічника фармацевта або фармацевта-інтерна, а решта на посаді фармацевта (рис. 2).

При цьому 37,5 % опитаних мали стаж менше року, 25 % вже працювали від 1 до 5 років і 25 % понад 5 років (рис. 3).

У питанні щодо самооцінювання загальної обізнаності респондентів стосовно теми ААД 38 опитаних (47,5 %) оцінили свій рівень знань на 4 бали з 5 можливих, 15 опитаних (18,75 %) – на 3 бали і 27 опитаних (33,75 %) – на 5 балів, що свідчить про достатній рівень упевненості у власних знаннях стосовно досліджуваної теми (рис. 4).

Аналіз відповідей респондентів на запитання анкети стосовно тем профілактики та лікування ААД показав майже аналогічний розподіл відповідей. На 3 бали з 5 стосовно

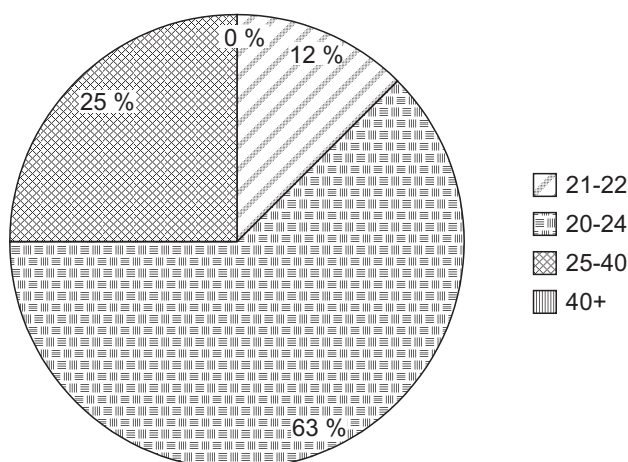


Рис. 1. Розподіл респондентів за віковими групами

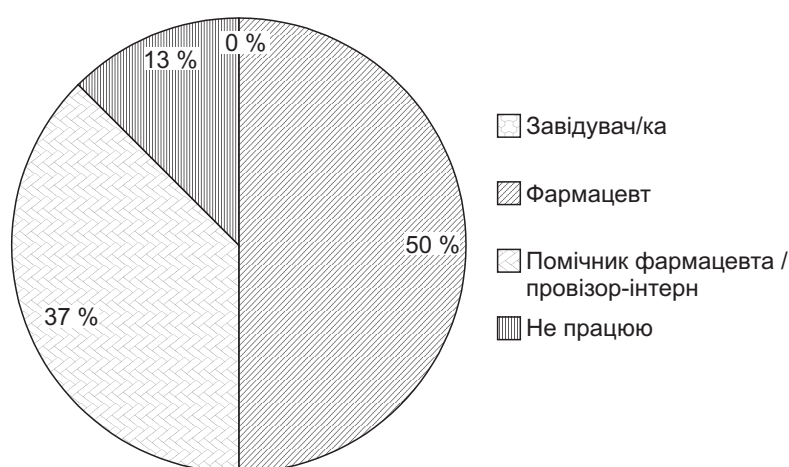


Рис. 2. Розподіл респондентів за посадами в аптеці

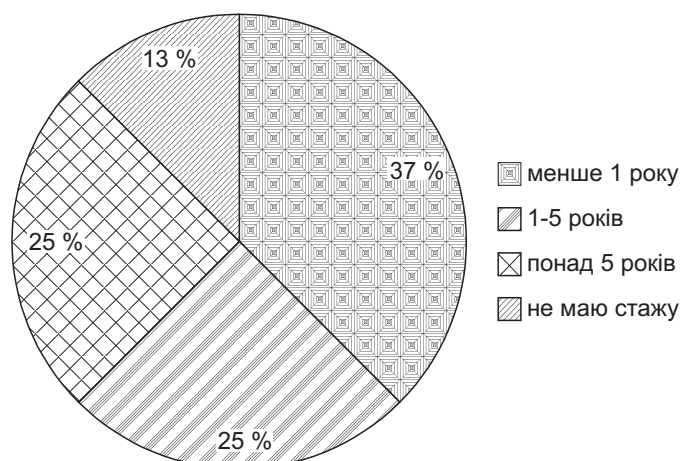


Рис. 3. Розподіл респондентів за стажем роботи

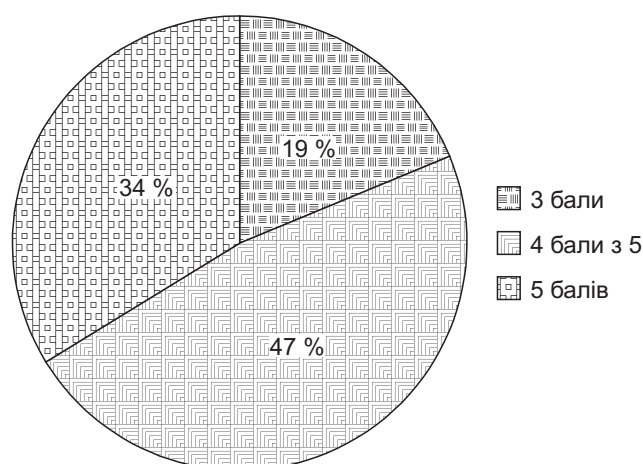


Рис. 4. Розподіл респондентів за результатами самооцінювання рівня обізнаності щодо ААД

профілактики ААД себе оцінили 13 опитаних (16,25 %), а стосовно лікування – 16 опитаних (20 %). На 4 бали щодо профілактики себе оцінили 42 респонденти (52,5 %), а щодо лікування – 40 (50 %). Максимальним балом себе оцінили щодо профілактики 25 опитаних (31,25 %), а з приводу лікування – 24 респонденти (30 %). Звертає увагу факт, що ніхто з опитаних не оцінив рівень своїх знань щодо лікування і щодо профілактики ААД нижче 3 балів (рис. 5).

Оцінка обізнаності респондентів щодо профілактичних заходів продемонструвала високий рівень консенсусу стосовно раціонального використання пробіотиків. На запитання, що стосувалося ефективності пробіотиків як основного методу профілактики ААД під час антибіотикотерапії, 77 із 80 опитаних (96,25 %) надали правильну відповідь. Такий результат свідчить про глибоке

усвідомлення фармацевтичними фахівцями (як практиками, так і студентами старших курсів) доказової ролі пробіотичних препаратів у збереженні кишкової мікробіоти та запобіганні дисбалансу, що спричиняє ААД.

Про середню тривалість для ефективного лікування пробіотиками 35 та 60 % респондентів відповіли 7 та 14 днів відповідно, що є правильними відповідями. 2,5 % опитаних зазначили у своїх відповідях 3 дні та 2,5 % відповіли 28 і більше днів, що є неправильними відповідями (рис. 6).

На запитання про те, чи є прийом протидіарейних препаратів першою лінією в лікуванні ААД, 65 опитаних відповіли правильно – Ні (запитання 1). Такий самий результат і на запитання щодо того, який препарат не рекомендовано для лікування ААД через ризик розвитку побічних ефектів –

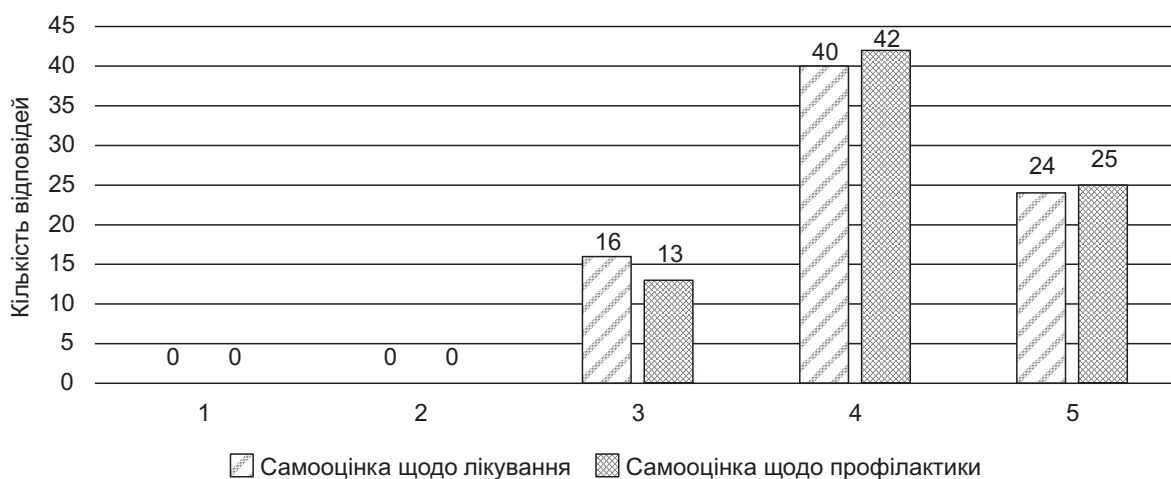


Рис. 5. Результати самооцінки рівня знань стосовно профілактики та лікування ААД

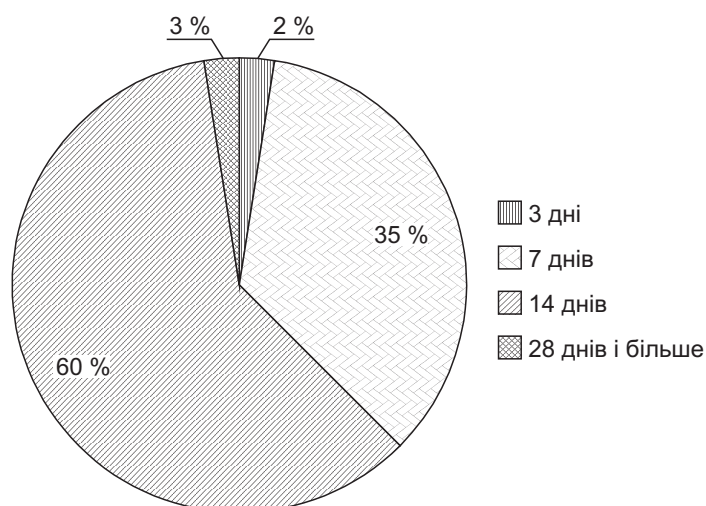


Рис. 6. Розподіл відповідей респондентів щодо середньої тривалості фармакотерапії пробіотиками

65 правильних відповідей Лоперамід (запитання 2).

На запитання про частоту звертань пацієнтів стосовно ААД 2 (2,5 %) респондентів відповіли, що майже не стикаються з такою проблемою, 9 (11,25 %) респондентів відзначили частоту звертань на 3 бали, у 39 (48,75 %) опитаних відповідь була на 4 бали, а 30 опитаних (38 %) постійно стикаються з проблемою ААД (рис. 7).

Отримані результати свідчать про значну актуальність проблеми ААД і доцільність підвищення загальної обізнаності стосовно цієї теми з-поміж фармацевтичних працівників і здобувачів фармацевтичної освіти.

Відповідаючи на запитання доцільності і важливості вивчення питань стосовно

ААД студентами фармацевтичних спеціальностей, більшість респондентів погодились з його важливістю. Так, 50 опитаних (62,5 %) відзначили важливість на 5 балів з 5, 21 (26,25 %) на 4 бали, 5 оцінили (6,25 %) на 3 бали, 3 (3,75 %) на 2 бали, 1 відзначив (1,25 %) на 1 бал (рис. 8).

За результатами аналізу, думки респондентів в основному свідчать на користь важливості вивчення теми лікування, профілактики ААД студентами фармацевтичних спеціальностей, оскільки проблема є актуальною, дуже часто фармацевти в своїй діяльності стикаються з цією проблемою в аспекті фармацевтичної опіки [5].

Наступне запитання анкети стосувалося правильного визначення ААД. Результати

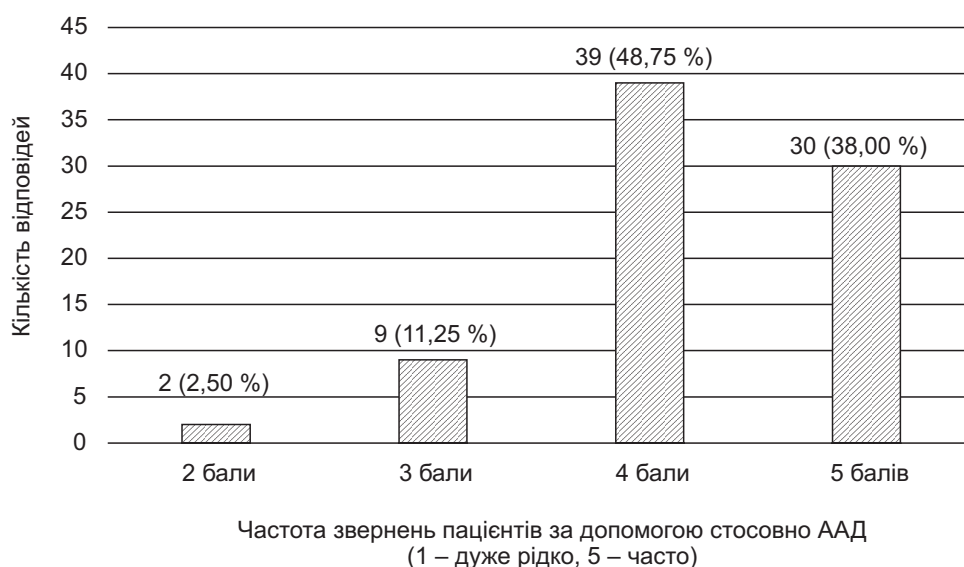


Рис. 7. Результати оцінки частоти звернень пацієнтів за фармацевтичною допомогою стосовно ААД

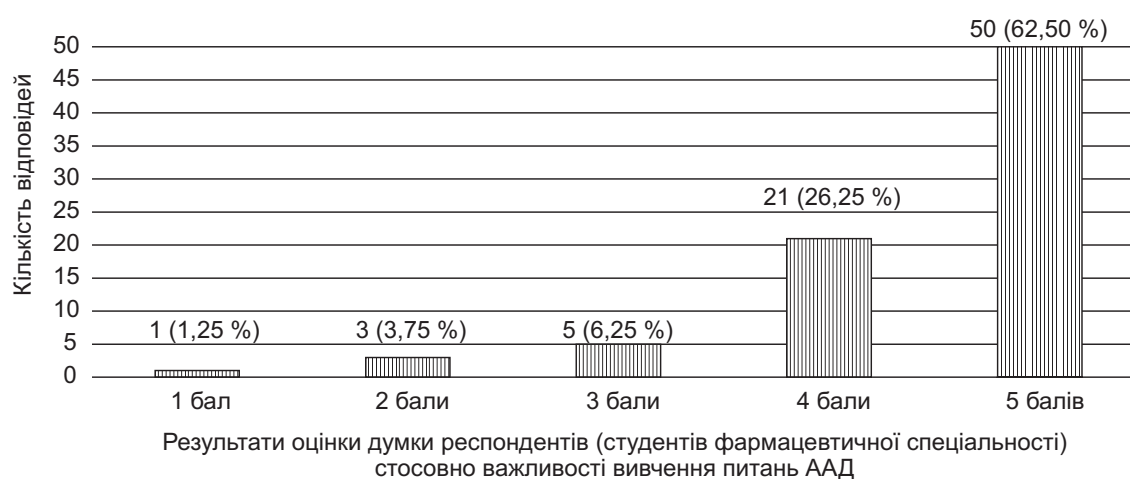


Рис. 8. Результати оцінки думки респондентів (студентів фармацевтичної спеціальності) стосовно важливості вивчення питань ААД

аналізу відповідей на це запитання показали, що більшість респондентів – 70 осіб (87,5 %) – обрали правильний варіант відповіді: щонайменше три епізоди неформованих рідких випорожнень протягом щонайменше двох днів на тлі антибактеріальної терапії. Натомість 10 учасників (12,5 %) дали неправильну відповідь, вважаючи, що ААД – це лише один епізод рідких випорожнень під час прийому антибіотиків.

На запитання про найтяжчу форму ААД [3, 4] 65 (81,25 %) обрали правильну відповідь про псевдомембранозний коліт, решта відповідей набрали кожен по 5 голосів (по 6,25 %) (рис. 9).

Наступне запитання мало декілька варіантів відповіді стосовно фармакологічних груп ліків, які застосовуються для лікування ААД [11-14] (рис. 10).

Щодо вибору супутніх лікарських засобів [15, 16] для фармакотерапії ААД учасниками опитування відзначено такі групи: антисептики (4 відповіді), нестероїдні протизапальні засоби (3 відповіді), протигрибкові препарати та пропульсанти (по 5 відповідей кожна). Правильні варіанти – адсорбенти, про- і пребіотики та симбіотики – зазначили більшість опитаних: адсорбенти – 45 респондентів, пробіотики та пребіотики – по 76, симбіотики – 69 респондентів.

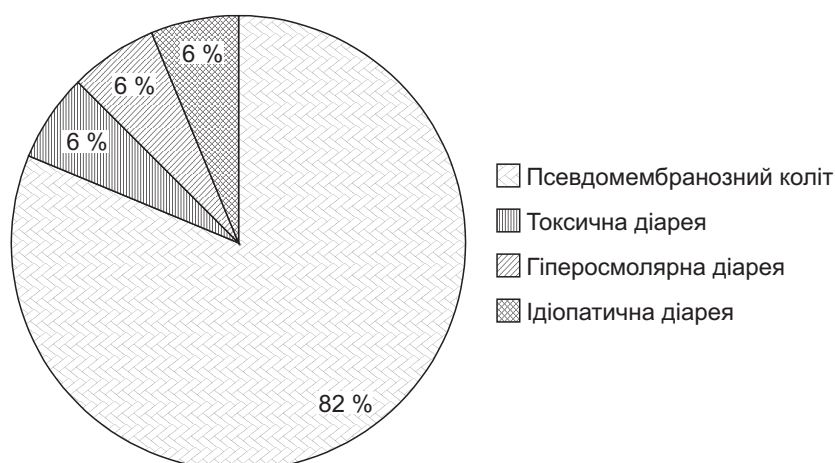


Рис. 9. Розподіл відповідей респондентів на питання щодо найтяжчої форми ААД

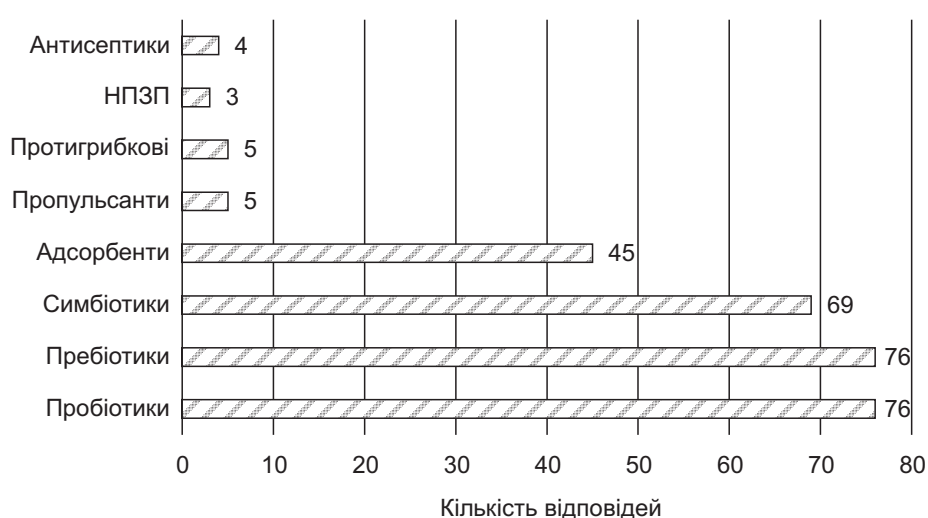


Рис. 10. Результати оцінки знань респондентів щодо груп препаратів, що застосовуються для лікування ААД

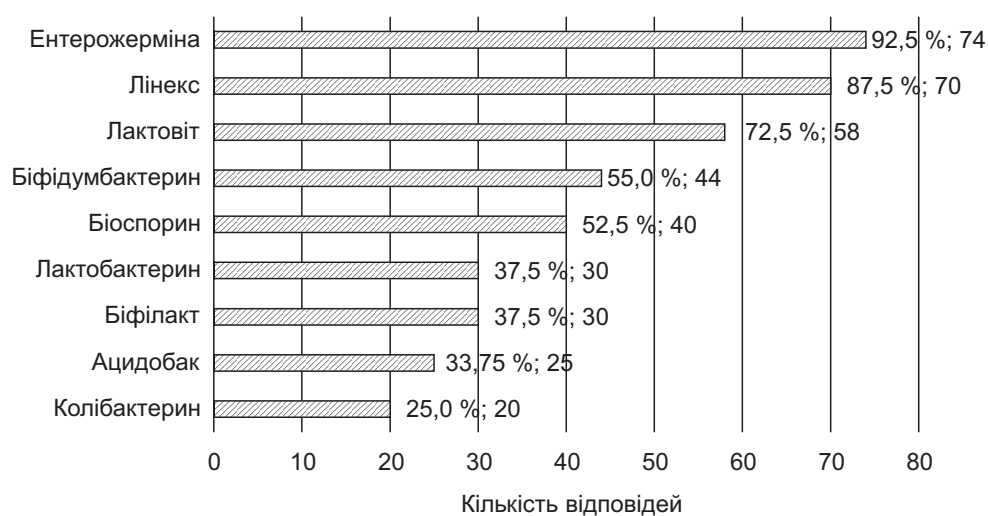


Рис. 11. Рейтинг найбільш рекомендованих пробіотиків

Що стосується конкретних пробіотиків, які найчастіше рекомендують опитані, результати розподілилися таким чином: Ентерожерміна – 74 особи (92,5 %), Лінекс – 70 (87,5 %), Лактовіт – 58 (72,5 %) (рис. 11).

Отже, отримані результати свідчать про доволі високий рівень обізнаності респондентів щодо доцільного використання пробіотиків у профілактиці та лікуванні ААД.

Висновки

1. У результаті проведення анонімного анкетування встановлено, що рівень обізнаності фармацевтів та студентів щодо різних аспектів ААД є нерівномірним: найбільші труднощі виникали під час відповіді на запитання з етіопатогенезу ААД. Водночас самооцінювання власних знань показало високий рівень впевненості респондентів: 38 осіб (47,5 %) оцінили свою обізнаність на 4 з 5 балів, 27 осіб (33,75 %) – на 5 балів, лише 15 респондентів (18,75 %) поставили собі 3 бали, що свідчить про загальне відчуття достатнього рівня підготовки.

2. Аналіз відповідей, що стосувалися профілактики та лікування ААД, показав стабільно високий рівень самооцінки респондентів. Зокрема 16,25 та 20 % опитаних оцінили свої знання на 3 бали щодо профілактики та лікування відповідно; більшість – 52,5 % (профілактика) і 50 % (лікування) – відзначили 4-бальний рівень поінформованості. Максимальний рівень знань оцінили у 5 балів 31,25 % респондентів у блоці «профілактика» та 30 % у блоці «лікування». Це свідчить про достатній рівень усвідомленої компетентності з-поміж респондентів у питаннях фармакологічного менеджменту ААД.

3. Узагальнення результатів щодо ставлення респондентів до важливості вивчення ААД студентами фармацевтичних спеціальностей свідчить про переважно високу оцінку цієї теми. Більшість опитаних – 62,5 %

(50 осіб) – вважають вивчення ААД максимально важливим (5 балів). Ще 26,25 % (21 респондент) оцінили важливість на 4 бали, тоді як низькі оцінки траплялися рідко: 6,25 % поставили 3 бали, 3,75 % – 2 бали, лише 1,25 % – 1 бал. Це підтверджує, що розширення знань студентів щодо ААД є обґрунтованою і необхідною складовою фармацевтичної освіти.

4. Визначено, що доцільною є актуалізація знань про проблему ААД у здобувачів освіти фармацевтичної спеціальності та фармацевтів-практиків, розроблення чітких алгоритмів спілкування з відвідувачами аптеки та роздаткових матеріалів про ААД для поліпшення фармацевтичної опіки.

Перспективи подальших розробок

Подальші дослідження доцільно зосередити: на поглибленому вивченні механізмів етіопатогенезу ААД з акцентом на роль різних штамів мікробіоти та вплив пробіотиків на відновлення балансу кишкової флори; на розробленні та апробації стандартизованих протоколів фармацевтичної опіки пацієнтів із ризиком розвитку ААД, які б містили конкретні алгоритми консультування, профілактики та моніторингу ефективності лікування; на оцінці ефективності різних штамів пробіотиків та їхніх комбінацій у профілактиці і терапії ААД на базі рандомізованих контрольованих досліджень з різними віковими та клінічними групами; на розробленні освітніх програм і навчальних модулів для студентів фармацевтичних спеціальностей, спрямованих на підвищення рівня знань про ААД з урахуванням виявлених у дослідженні прогалин; на вивченні впливу фармацевтичної опіки на поліпшення клінічних результатів у пацієнтів із ААД, що дозволить обґрунтувати важливість ролі фармацевта в міждисциплінарній команді лікування.

Список використаних джерел інформації

1. Dionne, B., Wagner, J. L., Chastain, D. B., Rosenthal, M., Mahoney, M. V., & Bland, C. M. (2022). Which pharmacists are performing antimicrobial stewardship: A national survey and a call for collaborative efforts. *Antimicrobial Stewardship Healthcare Epidemiology*, 2(1), e24. <https://doi.org/10.1017/ash.2021.245>
2. Kotvitska, A. A., & Volkova, A. V. (2025). Rozroblennia pidkhodiv shchodo systemnoho formuvannia navychok z farmatsevychnoi hramotnosti naseleння [Development of approaches to the systematic formation of pharmaceutical literacy skills among the population]. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 11(1), 3–15. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.344>
3. Lee, Y., & Bradley, N. (2023). Antimicrobial Stewardship Practices in a Subset of Community Pharmacies across the United States. *Pharmacy*, 11(1), 26. <https://doi.org/10.3390/pharmacy11010026>

4. Goodman, C., Keating, G., Georgousopoulou, E., Hespe, C., & Levett, K. (2021). Probiotics for the prevention of antibiotic-associated diarrhoea: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 11(8), e043054. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-043054>
5. Wang, L., Guo, G., Xu, Y., Li, L., Yang, B., Zhao, D., Tian, H., Ye, C., Lin, Z., Cui, J., Li, N., Huang, L., & Chen, Q. (2024). The effect of fecal microbiota transplantation on antibiotic-associated diarrhea and its impact on gut microbiota. *BMC Microbiology*, 24(1), 160. <https://doi.org/10.1186/s12866-024-03261-0>
6. *Kompendium: Likarski preparaty Ukrainy* [Compendium: Pharmaceuticals of Ukraine]. <https://compendium.com.ua/uk/>
7. Skrypnyk, I. M., & Prykhodko, N. P. (2021). Antybiotykoasotsiirovana diareia: rol probiotykv u likuvanni ta profilaktytsi [Antibiotic-associated diarrhea: the role of probiotics in treatment and prevention]. *Ukrainskyi Medychnyi Chasopys*, 2(142), 1–5. <https://doi.org/10.32471/umj.1680-3051.142.203410>
8. Nkemdirim Okere, A., Pinto, A. R., & Suther, S. (2024). Knowledge and attitudes of patients in underserved communities regarding antibiotic resistance, antibiotic stewardship, and pharmacist involvement in antibiotic prescribing: A regional survey. *American Journal of Health-System Pharmacy*, 82(2), 2900–2907. <https://doi.org/10.1093/ajhp/xxae341>
9. Gillani, S. W., Shahwan, M. K. S., & Szollosi, D. E. (2023). A questionnaire based survey among pharmacy practitioners to evaluate the level of knowledge and confidence towards antimicrobial stewardship. *Pharmacy Practice*, 21(1), 01-09. <https://doi.org/10.18549/pharmpract.2023.1.2757>
10. Fajnzylber, J., Patterson, W., & Deshpande, A. (2023). Probiotics for primary prevention of *Clostridioides difficile* infection: revisiting the evidence. *Current medical research and opinion*, 39(6), 889–891. <https://doi.org/10.1080/03007995.2023.2205333>
11. Biasucci, G., Capra, M. E., Giudice, A., Monopoli, D., Stanyevic, B., Rotondo, R., Mucci, A., Neglia, C., Campana, B., & Esposito, S. (2025). Use of Probiotics During Antibiotic Therapy in Pediatrics: A Cross-Sectional Survey of Italian Primary Care Pediatricians. *Antibiotics*, 14(6), 577. <https://doi.org/10.3390/antibiotics14060577>
12. Mufwambi, W., Musuku, K., Hangoma, J., Muzondo, N. V., Mweetwa, L., & Mudenda, S. (2024). Community pharmacists' knowledge and practices towards antimicrobial stewardship: findings and implications. *JAC-Antimicrobial Resistance*, 6(5), dlae176. <https://doi.org/10.1093/jacamr/dlae176>
13. Wanyama, H., Akhtar, T. S., & Abbas, S. (2025). Probiotic use reduces the incidence of antibiotic-associated diarrhea among adult patients: a meta-analysis. *Gastroenterology Review*, 20(1), 5–16. <https://doi.org/10.5114/pg.2025.148486>
14. Dong, D., Su, T., Chen, W., Wang, D., Xue, Y., Lu, Q., Jiang, C., Ni, Q., Mao, E., & Peng, Y. (2023). Clostridioides difficile aggravates dextran sulfate solution (DSS)-induced colitis by shaping the gut microbiota and promoting neutrophil recruitment. *Gut Microbes*, 15(1), 2192478. <https://doi.org/10.1080/19490976.2023.2192478>
15. Abernathy-Close, L., Barron, M. R., George, J. M., Dieterle, M. G., Vendrov, K. C., Bergin, I. L., & Young, V. B. (2021). Intestinal Inflammation and Altered Gut Microbiota Associated with Inflammatory Bowel Disease Render Mice Susceptible to Clostridioides difficile Colonization and Infection. *ASM Journals*, 12(3), 13. <https://doi.org/10.1128/mbio.02733-20>
16. Ritter, D. M., Flaver, R., Henderson, H., Louk, Yu. K., Makiuen, D., & Ranh, H. F. (2021). *Farmakolohiia za Ranhom i Deilom* (9-te vyd.). [Pharmacology according to Rank and Dale]. Medytyna.

Внесок авторів:

Ю. В. Верховодова: ідея, збір та аналіз матеріалу, написання та оформлення статті.

Б. О. Долина: ідея, збір та аналіз матеріалу.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Відомості про авторів:

Ю. В. Верховодова, кандидат медичних наук, асистентка кафедри фармакології та клінічної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-5047-375X>).
E-mail: juliaverh73@gmail.com

Б. О. Долина, здобувач кваліфікації магістр фармації, 6 курс спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, освітньо-професійної програми клінічна фармація. Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України. E-mail: bobobo2906@gmail.com

Information about the authors:

Yu. V. Verkhovodova, Candidate of Medicine (Ph.D.), Teaching Assistant of the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-5047-375X>).
E-mail: juliaverh73@gmail.com

B. O. Dolyna, Master's degree student in Pharmacy, 6th year of the speciality 226 "Pharmacy, Industrial Pharmacy", educational and professional programme "Clinical Pharmacy", National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine. E-mail: bobobo2906@gmail.com

Надійшла до редакції 20.10.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 25.11.2025 р.

Взято до друку 05.12.2025 р.

СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 615.477:339.138(477)

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.372>В. М. НАЗАРКІНА¹, Т. М. КОБА², Д. В. ЛИТКІН³, Е. В. КРИВЕНКО¹¹ Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків² Аналітичний центр «StateWatch», м. Київ, Україна³ Відділення медичного забезпечення 2 корпусу Національної гвардії України «Хартія»
E-mail: victory.nazarkina@gmail.com

МАРКЕТИНГОВЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ВІТЧИЗНЯНОГО РИНКУ КРОВОСПИННИХ ДЖГУТІВ (ТУРНІКЕТІВ)

В умовах воєнного стану кровоспинні джгути (турнікети) використовуються як на етапі надання догоспітальної тактичної допомоги на полі бою і під час евакуації, так і екстреними службами, рятувальниками й цивільними особами (зокрема для тренувань і підготовки до роботи в надзвичайних ситуаціях).

Мета – аналіз стану і ключових характеристик українського ринку кровоспинних джгутів (турнікетів), зокрема його структури і динаміки, асортименту, цінових параметрів, доступності й особливостей публічних закупівель.

Матеріали та методи. Проведено аналіз наукових публікацій, нормативно-правових актів, рекомендацій і протоколів тактичної медицини, інформації офіційних сайтів уповноважених органів. Здійснено дослідження структури і динаміки ринку кровоспинних турнікетів за 2022-2025 рр. (роздрібний аптечний сегмент – за даними аналітичної системи «Proxima Research», державні закупівлі – за даними аналітичного модуля електронної системи закупівель «BI.ProZorro»). Проведено аналіз асортименту, цін і доступності турнікетів станом на жовтень 2025 р. шляхом моніторингу офіційних сайтів виробників, платформи «Prom.ua», е-каталогу «Прозорро Маркет», інтернет-магазинів та аптек.

Результати та їхнє обговорення. З початком повномасштабної війни попит на турнікети в Україні різко зріс, що привело до формування специфічного ринку, який поєднує державні закупівлі, волонтерські постачання та комерційні продажі. Наразі на ринку України доступний широкий асортимент кровоспинних турнікетів, які можна придбати через онлайн-магазини, на платформі «Prom.ua». Аптечні мережі пропонують усього 15 найменувань (по 1–3 турнікети в окремих аптеках), е-каталог «Prozorro Market» - близько 20. Протягом 2022–2025 рр. через аптечну мережу було реалізовано 10 торгових найменувань турнікетів, всі вони офіційно зареєстровані в реєстрі осіб, відповідальних за введення медичних виробів (МВ) в обіг, але не мають рекомендацій до використання у бойових умовах. Закупівлі через систему «Прозорро» обмежені та не покривають 100 % потреби. Спостерігається значна варіація цін на кровоспинні МВ як у цілому за групою, так і на турнікети однієї моделі/торгової марки під час закупівлі у різних джерел та за регіонами.

Висновки. Ринок турнікетів в Україні перебуває у фазі інтенсивного розвитку, зумовленого зростанням військових і безпекових потреб. Налагодження національного виробництва турнікетів, упровадження єдиних стандартів якості та безпеки, посилення регуляторного нагляду, а також системне застосування оцінки медичних технологій є ключовими передумовами підвищення безпеки, ефективності та обґрунтованості закупівель для потреб сил безпеки й оборони, екстрених служб та закладів охорони здоров'я.

Ключові слова: державні закупівлі; джгути кровоспинні; доступність; медичні вироби; ринок; турнікет; фармацевтичне забезпечення.

V. M. NAZARKINA¹, T. M. KOBA², D. V. LYTKIN³, E. V. KRYVENKO¹

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

² StateWatch Analytical Center, Kyiv, Ukraine

³ Medical Support Unit of the 2nd Corps of the National Guard of Ukraine "Khartiia"

E-mail: victory.nazarkina@gmail.com

THE MARKETING RESEARCH OF THE DOMESTIC MARKET OF TOURNIQUETS

Under martial law, tourniquets are used both at the stage of providing pre-hospital tactical assistance on the battlefield and during evacuation, as well as by emergency services, rescuers, and civilians (in particular, for training and preparation for work in emergency situations).

Aim. To analyze the state and key characteristics of the Ukrainian market for tourniquets, including its structure and dynamics, product range, price parameters, availability, and features of public procurement.

Materials and methods. The analysis of scientific publications, regulatory acts, recommendations and protocols of tactical medicine, and information from the official websites of authorized bodies was performed. The study of the structure and dynamics of the tourniquet market for 2022–2025 was conducted (the retail pharmacy segment – according to data from the Proxima Research analytical system, the public procurement – according to data from the analytical module of the BI.ProZorro electronic procurement system). The analysis of the range, prices, and availability of tourniquets as of October 2025 was performed by monitoring the official websites of manufacturers, the Prom.ua platform, the Prozorro Market e-catalog, online stores, and pharmacies.

Results and discussion. With the start of full-scale war, the demand for tourniquets in Ukraine has increased dramatically, leading to the formation of a specific market that combines public procurement, volunteer supplies, and commercial sales. Currently, a wide range of tourniquets is available in the Ukrainian market, which can be purchased through online stores and the Prom.ua platform. Pharmacy chains offer only 15 items (1–3 tourniquets in individual pharmacies), while the Prozorro Market e-catalog offers about 20. During 2022–2025, 10 trade names of tourniquets were sold through the pharmacy chain. All of them are officially registered in the Register of persons responsible for placing medical devices (MDs) in the market, but do not have recommendations for use in combat conditions. Purchases through the Prozorro system are limited and do not cover 100 % of the demand. There is a significant variation in prices for hemostatic MDs both within the group as a whole and for tourniquets of the same model/brand when purchased from different sources and by region.

Conclusions. The tourniquet market in Ukraine is undergoing an intensive development due to the growth of military and security needs. The establishment of national production of tourniquets, the introduction of uniform quality and safety standards, the strengthening of regulatory supervision, as well as the systematic application of health technology assessment (HTA) are key prerequisites for improving the safety, efficiency, and soundness of procurement for the needs of security and defense forces, emergency services, and healthcare institutions.

Keywords: public procurement; tourniquets; accessibility; medical devices; market; pharmaceutical supply.

Вступ. За даними Комітету тактичної бойової допомоги пораненим (Tactical Combat Casualty Care, TCCC), масивна кровотеча з кінцівок є провідною причиною запобіжної смерті на полі бою – на її частку припадає близько 60–70 % летальних випадків, яких можна було б уникнути за умови своєчасного надання домедичної допомоги. Дослідження, проведені в умовах сучасних збройних конфліктів, свідчать, що 12–15 % усіх бойових поранень супроводжуються ушкодженням великих судин кінцівок, при цьому до 90 % смертей від крововтрати у таких випадках пов'язані з відсутністю або несвоєчасним накладанням кровоостанавливаючих засобів [1–3]. У зв'язку з цим швидке виявлення та зупинка масивної кровотечі розглядаються як одне з ключових завдань системи надання домедичної допомоги [4]. Відповідно до рекомендацій доказової медицини застосування турнікетів є доцільним і клінічно

обґрунтованим у випадках, коли критичну кровотечу з кінцівки неможливо ефективно зупинити шляхом прямого тиску [5, 6].

В умовах повномасштабної збройної агресії РФ проти України спостерігається стрімке і тривале зростання попиту на кровоостанавливаючі джгути як критично важливий засіб домедичної і тактичної допомоги. Турнікети стали обов'язковим елементом індивідуальних аптечок військовослужбовців і працівників сил безпеки, а також набули широкого застосування у цивільному секторі – службі екстреної медичної допомоги, волонтерських комплектах і програмах підготовки населення до надання першої допомоги. Це зумовило формування специфічного сегмента ринку, що поєднує державні закупівлі, волонтерські постачання та комерційний продаж.

Водночас на сьогодні відсутні системні наукові дослідження, спрямовані на

комплексний аналіз структури українського ринку кровоспинних джгутів, його асортименту, цінових характеристик, відповідності продукції міжнародним рекомендаціям (зокрема CoTCCC), регуляторним вимогам і практиці публічних закупівель. Наявний науковий вакуум у цій сфері ускладнює ухвалення обґрунтованих управлінських рішень у системі медичного забезпечення, підвищує ризики неефективного використання бюджетних коштів і постачання продукції ненадійної або сумнівної якості.

Мета дослідження – аналіз стану і ключових характеристик українського ринку кровоспинних джгутів (турнікетів), зокрема його структури і динаміки, асортименту, цінових параметрів, показників доступності та особливостей публічних закупівель.

Матеріали та методи дослідження. Проведено аналіз наукових публікацій, нормативно-правових документів, рекомендацій і протоколів тактичної медицини, інформації офіційних сайтів уповноважених органів, зокрема реєстру осіб, відповідальних за введення медичних виробів (МВ) в обіг. Здійснено дослідження структури і динаміки ринку за 2022-2025 рр. (роздрібний аптечний сегмент – за даними аналітичної системи «Proxima Research», державні закупівлі – за даними аналітичного модуля електронної системи закупівель «BI.ProZorro»). Проведено аналіз асортименту, цін і доступності кровоспинних турнікетів станом на жовтень 2025 р. шляхом моніторингу офіційних сайтів виробників, платформи «Prom.ua», е-каталогу «Прозорро Маркет» і провідних спеціалізованих інтернет-магазинів: «Парамедик», «TasMed», «Med-Magazin.ua», «UkrArmor», «Мілітарист», «PROF1Group», «Brain», «Rhythm», «Killa», «Kiborg», «MedPlanet», «Time for Rescue», «Tas-Defense», «Gaydamak» та ін. Додатково проведено аналіз наявності турнікетів у роздрібних аптечних мережах за даними прайс-агрегаторів «Tabletki.ua», «Apteki.ua», а також інтернет-вітрин мереж «Аптека 9-1-1», «АНЦ», «Медсервіс» та «Подорожник». Для оцінювання економічної доступності кровоспинних турнікетів для кожної асортиментної позиції розраховували показники ліквідності ціни (C_{liq}) та адекватності платоспроможності (C_{as}).

Показник ліквідності ціни, що відображає рівень цінової варіабельності на ринку, визначався за формулою:

$$C_{liq} = \frac{P_{max} - P_{min}}{P_{min}},$$

де P_{max} – максимальна ціна кровоспинного турнікета; P_{min} – мінімальна ціна турнікета.

Коефіцієнт адекватності платоспроможності визначали за формулою:

$$C_{as} = \frac{P}{W_{as}} \cdot 100 \%,$$

де C_{as} – коефіцієнт адекватності платоспроможності; P – середня ціна турнікета; W_{as} – середня заробітна плата за досліджуваний період [7].

За даними офіційного сайту Держстату України, W_{as} у 2022 р. – 14 857 грн, 2023 р. – 17 442 грн, 2024 р. – 21 473 грн, 2025 р. – 23 460 грн).

Результати дослідження та їхнє обговорення. Аналіз показав, що на початку повномасштабного вторгнення основний обсяг турнікетів, що надходили в Україну в межах міжнародної військової та гуманітарної допомоги, становили імпорتنі вироби, які широко застосовуються силами оборони США та країн НАТО («CAT», «SAM XT», «SOF-T» тощо). Зростання попиту на засоби зупинки кровотечі сприяло активізації українських виробників, які у 2022 р. налагодили випуск механічних турнікетів вороткового типу. Це забезпечило нижчу ціну й оперативність постачання. Значну роль відіграли і волонтерські ініціативи: низка майстерень і громадських організацій виготовляли турнікети або надавали підтримку в локалізації виробництва, покриваючи дефіцит, що виник у перші місяці війни. З часом ринок стабілізувався і наразі основними каналами постачання турнікетів є: державні закупівлі через «Prozorro», цільові гуманітарні поставки та міжнародна військова допомога, а також роздрібний і гуртовий комерційний продаж для цивільного населення.

Відсутність повноцінного регулювання та контролю в перші роки війни загострила проблему появи контрафактних або неякісних турнікетів, що становлять пряму загрозу життю та здоров'ю [8, 9]. Це актуалізувало

розроблення відповідних нормативно-правових документів, що визначають функціональні та експлуатаційні характеристики засобів для зупинки кровотечі, особливо для тих, що призначені для використання в бойових умовах і на етапі евакуації поранених.

Слід зазначити, що відповідно до чинного законодавства кровоспинні турнікети належать до медичних виробів I класу [10, 11]. У зв'язку з упровадженням нових регламентів ЄС – Регламенту щодо медичних виробів (англ. Medical Device Regulation, MDR 2017/745) та Регламенту щодо діагностичних медичних виробів in vitro (англ. In Vitro Diagnostic Medical Devices Regulation, IVDR 2017/746) – суттєво посилюються вимоги до якості та безпеки МВ, а також до діяльності уповноважених осіб, систем управління якістю, ринкового нагляду та постмаркетингового моніторингу [12, 13].

У цьому контексті в Україні впроваджено Національну номенклатуру медичних виробів НК 031:2024, яка є адаптованим перекладом європейської (англ. European Medical Device Nomenclature, EMDN) [14]. Відповідно до вимог чинного законодавства виробники МВ зобов'язані впровадити системи менеджменту якості згідно зі стандартом ISO 13485:2016 «Medical devices – Quality management systems – Requirements for regulatory purposes», що встановлює вимоги до систем управління якістю організацій, які здійснюють розроблення, виробництво, реалізацію та обслуговування МВ. Наявність такої системи є обов'язковою умовою проходження процедур оцінки відповідності МВ вимогам технічних регламентів. Крім того, наказом Міноборони України від 04.10.2025 р. № 663 затверджено «Мінімальні вимоги до засобів для зупинки кровотечі механічних вороткового типу (турнікетів), які застосовуються силами безпеки і силами оборони для надання тактичної догоспітальної допомоги під час ведення воєнних (бойових) дій та підготовки сил безпеки і сил оборони до застосування за призначенням» [15]. Динамічні зміни нормативно-правового регулювання безпосередньо впливають на стан забезпечення потреб у кровоспинних засобах і формування відповідного сегмента ринку.

Постачання турнікетів для забезпечення потреб сил безпеки і сил оборони здійснюється

через різні джерела, не заборонені законодавством. Згідно з Наказом Міноборони України від 24.07.2024 р. № 506 тактичні аптечки – аптечка медична загальновійськова індивідуальна (АМЗІ), аптечка автомобільна загальновійськова (ААЗ), сумка/наплічник медичний стрільця-санітара (СМСС) та наплічник медичний бойового медика (НМБМ) – комплектуються засобами для зупинки кровотечі механічними вороткового типу [16].

За даними Міноборони України, рівень забезпечення турнікетами значно підвищився у 2023–2024 рр., однак потреба в них залишається значною у зв'язку з бойовими втратами, ротацією особового складу та розширенням підрозділів [17]. В умовах воєнного стану турнікети широко застосовуються не лише військовослужбовцями, а й працівниками екстрених медичних служб, Національної поліції, підрозділів ДСНС, а також цивільним населенням, зокрема під час навчань і підготовки до дій у надзвичайних ситуаціях [18]. Водночас поширеною залишається практика самостійного придбання турнікетів військовослужбовцями та членами їхніх родин, а також забезпечення через волонтерські організації й благодійні фонди, що свідчить про фрагментованість системи постачання та нерівномірність фактичної забезпеченості підрозділів [9, 17].

Доступність кровоспинних турнікетів оцінюється за показниками їхньої фізичної наявності та цінової доступності. Фізична доступність у відкритому продажу є обмеженою: турнікети рідко представлені в асортименті аптечних закладів і переважно реалізуються через спеціалізовані тактичні магазини та онлайн-платформи. Основними каналами забезпечення військовослужбовців залишаються централізовані закупівлі Міноборони України, а також постачання в межах міжнародної військової допомоги.

З метою оцінки доступності додатково проаналізовано пропозиції е-каталогу «Prozorro Market», який функціонує за принципом інтернет-магазину та використовується державними замовниками для здійснення спрощених закупівель на суму до 200 тис. грн шляхом запиту ціни пропозиції. Зазначений механізм застосовується відповідно до Закону України «Про публічні закупівлі» та Особливостей здійснення закупівель у період

дії воєнного стану, затверджених постановою КМУ від 12.10.2022 р. № 1178.

Результати аналізу фізичної доступності (наявності), асортименту, діапазонів цін, а також показників цінової доступності систематизовано та наведено в табл. 1.

Як показав аналіз, станом на жовтень 2025 р. на ринку України присутні близько 30 торгових найменувань кровоспинних джгутів-турнікетів, близько половини з них не були належним чином введені в обіг відповідно до вимог чинного законодавства: інформація про них відсутня в реєстрі, адміністрування якого здійснює Держлікслужба України.

Найширший асортимент турнікетів представлений в інтернет-магазинах, які пропонують як продукцію вітчизняних виробників, так і імпорتنі МВ (країни ЄС, США, Ізраїль, Туреччина, КНР), а також різноманітні комплекти (з підсумками, ножицями, у складі аптечок та наборів домедичної допомоги). Асортимент аптечних закладів є обмеженим і представлений переважно кровоспинними турнікетами вітчизняного та китайського виробництва. Загалом ідентифіковано близько 15 торгових найменувань, при цьому в межах окремої аптечної мережі зазвичай наявні лише 1–3 моделі.

Е-каталог «Prozorro Market» містить понад 20 найменувань турнікетів, а також аптечки, укомплектовані турнікетами різних торгових марок [20]. На платформі «Prom.ua» зафіксовано близько 100 пропозицій турнікетів від понад 20 постачальників («TOP GUN», «PIXEL+», «Signal», «Militech», «Рятівник», «Yastrub», «Mix Shop Ukraine», «First_military_UA», «ТД Зброї», «Військторг «Прикордонник» та ін.). Переважну частину асортименту становлять турнікети відомих торгових марок, які застосовуються як у військовій, так і в цивільній медицині. Водночас значна частина пропозицій не містить повних ідентифікаційних даних щодо виробника та моделі виробу, що унеможлиблює об'єктивну оцінку їхньої якості, відповідності чинним стандартам і безпечності застосування в бойових умовах або під час надання невідкладної медичної допомоги.

Аналіз також показав, що через систему публічних закупівель «Прозорро» закуповується обмежений асортимент турнікетів,

що може бути зумовлено законодавчими обмеженнями, відсутністю національних стандартів і переліків рекомендованих моделей. У межах чинного правового поля, орієнтованого на не дискримінацію учасників і домінування цінового критерію, лідером публічних закупівель є джгут кровоспинний «DNIPRO» (61 % від загальної кількості турнікетів, закуплених у 2022–2025 рр., загальна сума – близько 14 млн грн), друге місце посідає «SICH» (12 %), третє – «CAT» (США) (11 %) [21].

Усі представлені на вітчизняному ринку кровоспинні турнікети умовно можна поділити на три цінові категорії. До високої цінової категорії належать оригінальні турнікети виробництва США, рекомендовані Комітетом ТССС для застосування в бойових умовах («CAT», «SOFT», «SAM XT» тощо). Вітчизняні турнікети переважно формують середню цінову нішу; до найбільш доступних у цій групі належать «ПІТОН-3», «СТО-2», «RTUR». Китайські кровоспинні турнікети зазвичай представлені в низькій ціновій категорії. Водночас значна частина таких МВ не супроводжується повною ідентифікаційною та регуляторною інформацією щодо виробника, результатів випробувань або документів, що підтверджують їхню якість і безпечність застосування.

Виявлено значну варіацію цін як у межах окремих груп, так і за конкретними торговими найменуваннями. Так, вітчизняний турнікет «SICH» реалізується в онлайн-магазинах і аптеках за цінами 650–884 грн (розбіжність 36 %), тоді як у е-каталозі «Prozorro Market» діапазон цін становить 550,0–1500,0 грн (різниця майже у 3 рази). Для оригінальних турнікетів «CAT» (США) розбіжність цін в онлайн-магазинах досягла близько 90 % (1400–2641 грн), в аптеках – 16,6 % (діапазон цін – від 1779,0 до 2074,0 грн), а в е-каталозі – 14,3 % (1400,0–1600,0 грн). Порівняння бойових і тренувальних модифікацій показало, що тренувальні турнікети дешевші за бойові аналоги на 20–40 %. Для брендових імпортних виробів ця різниця є менш вираженою, що обмежує їхню економічну доступність для масового навчання особового складу без централізованого фінансування.

Таблиця 1

АСОРТИМЕНТ КРОВООСПИННИХ ТУРНІКЕТІВ В ОНЛАЙН-МАГАЗИНАХ, АПТЕКАХ ТА Е-КАТАЛОЗІ СТАНОМ НА ЖОВТЕНЬ 2025 Р.

МВ	Виробник, країна	Онлайн-магазини		Аптеки		ProZorro Маркет	
		діапазон цін, грн	Ц _{сер.} , грн	діапазон цін, грн	Ц _{сер.} , грн	діапазон цін, грн	Ц _{сер.} , грн
1	2	3	4	5	6	7	8
Турнікети вітчизняного виробництва							
ПІТОН-3 ¹	АВ-Фарма, Україна	348,0–472,0	410,0	347,0–632,0	435,0	365,0–580,0	472,5
СТО-2 ¹	Спецтехоснастка, Україна	432,0–465,0	448,5	503,0–528,0	515,5	300,0–610,0	455,0
RTUR Gen 7 ¹	РЕМЕД, Україна	439,0–500,0	469,5	519,0	519,0	330,0–370,0	350,0
АРОНІЯ ¹	Лідер-Пласт, Україна	489,0–500,0	494,5	–	–	–	–
Medplanet	Medplanet, Україна	510,0	510,0	–	–	–	–
СПАС	Енвос, Україна	380,0–695,0	537,5	–	–	–	–
VinSave WS-06	Україна ТД, Україна	450,0–850,0	650,0	–	–	–	–
SICH ¹	СІЧ-ЮА, Україна	650,0–884,0	767,0	650,0–815,0	730,0	550,0–1500,0	1025,0
DNIPRO Gen 2 ¹	Простір, Україна	700,0–804,0	752,0	740,0–1023,0	820,0	550,0–680,0	615,0
Парамедик ¹	Парамедик, Україна	400,0	300,0	–	–	450,0–680,0	565,0
Парамедик трен. ¹		200,0–400,0	–	–	–	224,0–458,0	341,0
Yellow&Blue	Yellow Blue, Україна	–	–	–	–	750,0–913,0	831,5
Дія	Екструзія в русі, Україна	–	–	–	–	+	–
Турнікети іноземного виробництва							
RDS-12KPP	Hengshui Runde, КНР	400,0	400,0	360,0–580,0	470,0	420,0	420,0
Алком 5814 HF	Anji Hengfeng, КНР	400,0–480,0	440,0	400,0–432,0	416,0	–	–
Турнікет медичний ¹	Gauke HC, КНР	–	–	275,0–882,0	–	–	–

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8
Tourniquet	Shenzhen Aijia, КНР	–	–	348,0–542,0	445,0	–	–
TM-B001 ¹	Shenzhen TMI, КНР	500,0	500,0	390,0–562,0	464,0	–	–
Медітор FR19 ¹	Fora, Туреччина	560,0–690,0	625,0	530,0–732,0	565,0	–	–
Rhino Rescue CR-RD01	Rhino Rescue, Китай	750,0–798,0	774,0	–	–	–	–
Турнікет express OPEX	OPEX, Франція	775,0–810,0	792,5	–	–	–	–
Garrot Tourniquet OPEX		920,0–1010,0	965,0	–	–	–	–
TMT ²	Safeguard Med., США	990,0–1500,0	1245,0	–	–	–	–
SOF-T® Gen 5 ^{1,2}	TacMed Solutions США	1300,0–1600,0	1450,0	–	–	–	–
SOF-T Gen 5 (blue) ¹		1600,0	–	–	–	1 300,0–1600,0	1450,0
SOF-T Gen 5 (red cross) ¹		1600,0	–	–	–	–	–
CAT Gen 7 ^{1,2}	North American Rescue США	1400,0–2641,0	2020,5	1779,0–2074,0	1930,0	1400,0–1600,0	1500,0
CAT Gen 7 (orange) ^{1,2}		–	–	–	–	942,0	942,0
CAT Gen 7 трен. ²		1500,0–1650,0	–	–	–	1400,0	1400,0
SAM XT ² (orange)	Sam Medical США	1550,0–1800,0	1675,0	–	–	–	–
SAM XT ¹		2 026,0	–	–	–	1700,0	1700,0
SAM XT (трен.) ¹		–	–	–	–	1400,00	1400,00
X-FORCE	США	1800,0	1800,0	–	–	–	–
RMT ²	M2 Inc., США	1900,0–2200,0	2050,0	–	–	–	–
TX3 ²	RevMedx, США	2100,0–2400,0	2250,0	–	–	–	–

Примітка. 1 – офіційно введені в обіг (вписані у реєстр МВ) [19]; 2 – турнікети, що рекомендовані до використання в бойових умовах Комітетом ТССС.

У межах дослідження також було проведено аналіз динаміки роздрібних цін на турнікети у 2022–2025 рр., зокрема розраховано індекси цін ($I_{\text{ц}}$) за окремими торговими найменуваннями та в цілому за групою. Аналіз показав, що ціни на турнікети зростають щороку в середньому на 30–35 %. Різке зростання цін у 2022–2023 рр. (за окремими позиціями до 60–70%) зумовлено піковим попитом, обмеженою пропозицією, логістичними ускладненнями. Найбільше зростання зафіксовано у низькому та середньому цінових сегментах, які стали масово закуповуватися волонтерськими організаціями та цивільними. 2024 р. відзначається частковою стабілізацією ринку, що відобразилося у зниженні $I_{\text{ц}}$ порівняно з 2023 р., насамперед у сегменті імпортованих сертифікованих турнікетів. 2025 р. характеризується помірним повторним зростанням $I_{\text{ц}}$, пов'язаним з інфляційними процесами та підвищенням виробничих витрат. Водночас в аптечному сегменті протягом аналізованого періоду спостерігається відносна стабільність цін. Так, середні індекси цін на турнікети в аптеках становили: $I_{\text{ц}} 2023/2022 = 1,02$; $I_{\text{ц}} 2024/2023 = 1,18$; $I_{\text{ц}} 2025/2024 = 0,97$. Одночасно в секторі публічних закупівель ціни характеризуються більшою динамічністю та залежать від обсягів закупівель, валютних коливань і контрактних умов.

Інтеграція результатів цінового аналізу з показниками ліквідності ціни ($C_{\text{лік}}$) та

адекватності платоспроможності ($C_{\text{ас}}$) засвідчила, що вітчизняні турнікети характеризуються низькими або помірними значеннями. Так, $C_{\text{лік}}$ перебуває у діапазоні 0–0,5, що вказує на відносну стабільність цінових пропозицій. Показник $C_{\text{ас}}$ для більшості моделей також перебуває в межах економічно прийнятних значень (0,02–0,05), підтверджуючи високу платоспроможну доступність, зокрема для масових централізованих закупівель. Натомість імпортовані турнікети, передусім продукція провідних американських брендів («CAT», «SOF-T», «SAM XT»), належать до високого цінового сегмента і демонструють підвищені значення показників $C_{\text{ас}}$, що свідчить про значно меншу економічну доступність для індивідуального споживача.

Окремим напрямом досліджень був аналіз особливостей реалізації турнікетів через аптечну мережу. За даними PharmXplorer (Proxima Research), у 2022–2025 рр. через аптеки було реалізовано 10 торгових найменувань турнікетів, з них 7 – українського виробництва та 3 – китайського. Структура та динаміка їхніх продажів у натуральному й вартісному вираженні наведені в табл. 2 (у розрізі торгових найменувань), а в узагальненому вигляді за країнами походження – на рис.

Як показав аналіз, упродовж усього досліджуваного періоду в структурі аптечних продажів домінували вітчизняні турнікети

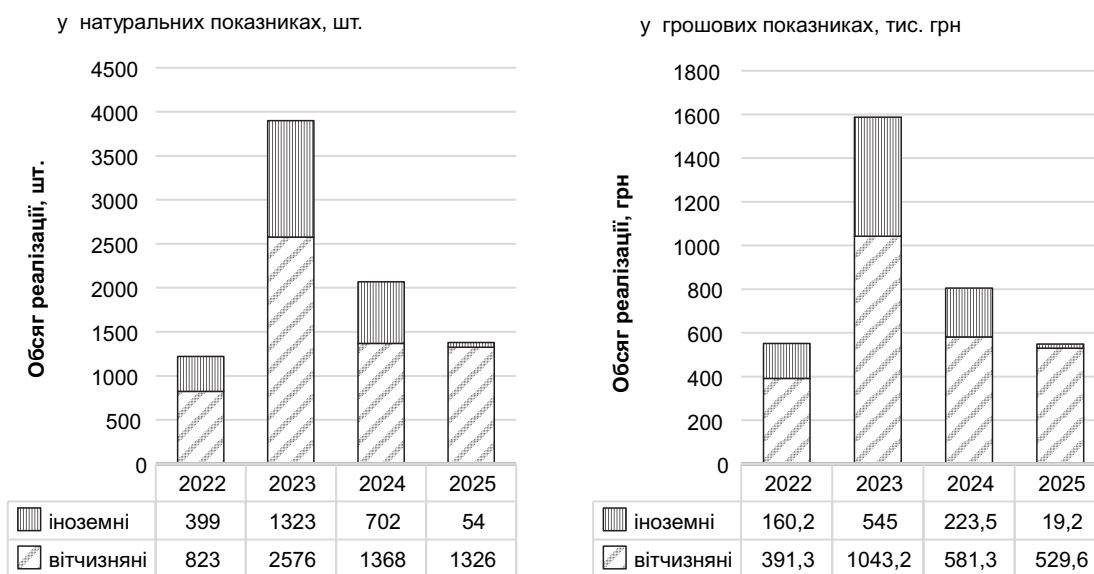


Рис. Аналіз структури і динаміки реалізації турнікетів у 2022–2025 рр. через аптечні заклади (в узагальненому вигляді за країнами походження)

Таблиця 2

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ І ДИНАМІКИ ОБСЯГІВ РЕАЛІЗАЦІЇ ТУРНІКЕТІВ В АПТЕКАХ У 2022–2025 рр.

Турнікет, виробник	Обсяг реалізації за даними PharmXplorer (Proxima Research)								Показник приросту (ланцюговий), %				
	2022		2023		2024		2025		у натур. показниках		у грн		
	шт.	тис. грн	шт.	тис. грн	шт.	тис. грн	шт.	тис. грн	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
									2023/2022	2024/2023	2025/2024	2023/2022	2024/2023
Вітчизняні													
RTUR Gen 4 (Ремед)	615	309,8	1018	433,2	278	126,8	113	49,6	65,5	-72,7	-59,4	39,8	-70,7
RTUR Gen 7 (Ремед)	149	62,0	864	367,5	43	19,2	22	9,8	479,9	-95,0	-48,8	492,7	-94,8
ПІТОН-3 (АВ-Фарма)	23	7	45	14,4	61	19,9	715	245,8	95,7	35,6	1072,1	105,7	38,2
PARAMEDIC (Парамедик)	–	–	3	1,0	11	10,0	34	17,4	–	266,7	209,1	–	900,0
СТО-1 (Спецтехоснастка)	20	8,2	197	68,8	31	11,1	10	2,4	885,0	-84,3	-67,7	739,0	-83,9
СТО-2 (Спецтехоснастка)	16	4,3	267	89,6	348	162,6	392	188,7	1568,8	30,3	12,6	1983,7	81,5
Турнікет (ТД Алком) 5814 HF	–	–	182	68,7	596	231,7	40	15,9	–	227,5	-93,3	–	237,3
Іноземні (виробництва КНР)													
Турнікет (ShenZhen Aijia)	–	–	268	62,2	510	133,6	28	7,6	–	90,3	-94,5	–	114,8
Турнікет ТМ-В001 (ShenZhen TMI Med. Suppl.)	207	79,3	59	23,9	78	37,4	5	2,3	-71,5	32,2	-93,6	-69,9	56,5
Турнікет (Gauke Healthcare)	192	80,9	996	458,9	114	52,5	21	9,3	418,8	-88,6	-81,6	467,2	-88,6
Разом	1220	551,5	3898	1588,1	2070	804,8	1380	548,8	219,5	-46,9	-33,3	188,0	-49,3

(«RTUR», «ПІТОН-3», «PARAMEDIC», «СТО»-1/2), частка яких у натуральному та грошовому вираженні стабільно перевищує частку імпоротної продукції виробництва КНР (у 2022-2024 рр. вона становила 66-70 %, у 2025 р. – зросла до 96 %).

За результатами проведених досліджень можна зробити висновки, що загальний обсяг реалізації турнікетів через аптеки мав нерівномірну, хвилюподібну динаміку. Так, 2023 р. характеризувався різким зростанням обсягів реалізації як за рахунок вітчизняних, так і імпортних турнікетів, однак внесок національних виробників був визначальним. 2024 р. демонструє зниження загального обсягу реалізації, що може свідчити про часткове насичення ринку. 2025 р. характеризується подальшою стабілізацією ринку на нижчому рівні обсягів, водночас із майже повним витісненням імпоротної продукції та закріпленням провідної ролі вітчизняних виробників.

Висновки та перспективи подальших розробок

1. Ринок кровоспинних турнікетів у 2022–2025 рр. формувався в умовах воєнного стану та характеризувався вираженою циклічністю попиту. Пікове зростання обсягів реалізації припало на 2023 р., що було зумовлено нагальною потребою сил безпеки і сил оборони України. У 2024–2025 рр. зафіксовано скорочення обсягів реалізації та перехід ринку до фази відносної стабілізації. Водночас структура ринку за походженням продукції зазнала істотних змін на користь вітчизняних виробників. Нормативно-правові зміни істотно вплинули на формування ринку турнікетів. Упровадження регламентів MDR/IVDR та мінімальних вимог до турнікетів підвищує бар'єри входу на ринок і створює передумови для його поступової стандартизації та забезпечення належної якості.

2. Цінова структура ринку має чітко виражену сегментацію з виокремленням трьох основних цінових категорій: низької (переважно маловідомі імпортні вироби), середньої (основна маса вітчизняних турнікетів) та високої (імпортні моделі, рекомендовані Комітетом ТССС). Спостерігається

значна варіація цін на кровоспинні МВ як у цілому за групою, так і на турнікети однієї моделі/торгової марки під час закупівлі у різних джерел та за регіонами.

3. Вітчизняні турнікети мають істотні переваги за показниками економічної доступності. У середньому їхні роздрібні ціни у 2,5–3,0 рази нижчі, ніж в імпортних аналогів зі США та країн ЄС, показники адекватності платоспроможності (C_{as}) перебувають у межах економічно прийнятних значень, що є критично важливим для масових централізованих закупівель.

4. Динаміка роздрібних цін у 2022–2025 рр. загалом характеризувалася відносною стабільністю, особливо в аптечному сегменті. Середні індекси цін перебували в межах інфляційних коливань, тоді як у секторі публічних закупівель і спеціалізованих інтернет-магазинах спостерігалася підвищена варіабельність цін залежно від обсягів закупівель і умов контрактів.

5. Публічні закупівлі турнікетів здійснюються в умовах жорстких правових обмежень та домінування цінового критерію, що зумовлює концентрацію закупівель на обмеженій кількості моделей. Аптечний сегмент характеризується обмеженням асортиментом турнікетів, тоді як основна пропозиція зосереджена у спеціалізованих тактичних магазинах та на онлайн-платформах. Водночас значна частина МВ, представлених у відкритому продажі, не має повної ідентифікації або належного введення в обіг.

6. Загалом результати аналізу підтверджують доцільність пріоритетної підтримки та використання вітчизняних кровоспинних турнікетів у системі забезпечення сил безпеки і сил оборони за умови дотримання вимог до якості, безпеки та належного ринкового нагляду.

7. Отримані результати формують науково обґрунтоване підґрунтя для подальших досліджень, зокрема щодо розроблення національних стандартів, формування переліків рекомендованих моделей, удосконалення механізмів публічних закупівель і впровадження інструментів оцінки медичних технологій у сфері тактичної медицини.

Список використаних джерел інформації

1. Yatsun, V. (2024). Application of Hemostatic Tourniquet on Wounded Extremities in Modern "Trench" Warfare: The View of a Vascular Surgeon. *Military Medicine*, 189(1-2), 332–336. <https://doi.org/10.1093/milmed/usac208>
2. Fox, C. J., Patel, B., & Clouse, W. D. (2011). Update on wartime vascular injury. *Perspectives in Vascular Surgery and Endovascular Therapy*, 23(1), 13–25. <https://doi.org/10.1177/1531003511400625>
3. Cirocchi, R., Prigorschi, D., Properzi, L., Matteucci, M., Duro, F., Tebala, G. D., Cirillo, B., Sapienza, P., Brachini, G., Lauricella, S., Cassini, D., Rizzuto, A., & Andrea, M. (2025). Is the Use of Tourniquets More Advantageous than Other Bleeding Control Techniques in Patients with Limb Hemorrhage? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Medicina*, 61(1), 93. <https://doi.org/10.3390/medicina61010093>
4. Johnston, L. R., Parker, W. J., Walker, P., & Bradley, M. J. (2024). Tourniquets. *Current Trauma Reports*, 10, 72–77. <https://doi.org/10.1007/s40719-024-00272-0>
5. Samarskyi, I. M., Khoroshun, E. M., & Vorokhta, Y. M. (2024). The Use of Tourniquets in the Russo-Ukrainian War. *Journal of Special Operations Medicine*, 23(1), 67–70. <https://doi.org/10.55460/CB00-GYYX>
6. Kopchak, L. M. (2025). Zupynka masyvnoi krovotechi zghidno z rekomendatsiiamy TSSS Guidelines 2024. *Praktykuiuchy likar*, 1, 41–44. <https://doi.org/10.31793/24135461.2025.14-1.41>
7. Nazarkina, V. M., Nemchenko, A. S., Kosiachenko, K. L., & Babenko, M. M. (2022). *Metodolohiia tsinoutvorennia na likarski zasoby v systemi okhorony zdorovia ta farmatsii*. Farmatsevt Praktyk.
8. *Korupsiini ryzyky pid chas zdiisnennia oboronnykh zakupivel. (n. d.). Radnyk u sferi publichnykh zakupivel.* <https://radnuk.com.ua/pravova-baza/korupsiini-ryzyky-pid-chas-zdiisnennia-oboronnykh-zakupivel/>
9. *Visim problem taktychnoi medytsyny v Sylakh oborony: Zvernennia volonterskoho rukhu do voiennoho kerivnytstva.* (2023, Lypen 26). Ukrainska pravda. <https://www.prawda.com.ua/columns/2023/07/26/7412922/>
10. Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy "Pro zatverdzhennia Tekhnichnoho rehlementu shchodo medychnykh vyrobiv" No. 753 (2013, Zhovten 02). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/753-2013-%D0%BF#Text>
11. Zakon Ukrainy "Pro tekhnichni rehlementy ta otsinku vidpovidnosti" No. 124-VIII (2015, Sichen 15). *Verkhovna Rada Ukrainy*. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/124-19#Text>
12. *Nove rehuliuвання medychnykh vyrobiv v YeS: chy hotova Ukraina do yoho vprovadzhennia?* (2024, Sichen 15). Shchotyzhnevnyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/683120>
13. *Onovlene tekhnichne rehuliuвання medychnykh vyrobiv: do choho slid hotuvatysia?* (2024, Traven 24). Shchotyzhnevnyk Apteka. <https://www.apteka.ua/article/695171>
14. Nakaz Ministerstva ekonomiky Ukrainy "Pro zatverdzhennia natsionalnoho klasyfikatora NK 031:2024" No. 23992 (2024, Veresen 24). <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v3992930-24#Text>
15. Nakaz Ministerstva oborony Ukrainy "Pro zatverdzhennia minimalnykh vymoh do zasobiv dlia zupynky krovotechi mekhanichnykh vorotkovoho typu (turniketiv)" No. 663 (2025, Zhovten 04). <https://mod.gov.ua/diyalnist/normativno-pravova-baza/nakaz-ministerstva-oboroni-ukrayini-vid-vid-04-10-2025-663>
16. Nakaz Ministerstva oborony Ukrainy "Pro zatverdzhennia Perelikiv likarskykh zasobiv ta medychnykh vyrobiv, yakymy zabezpechuietsia osobovyi sklad syl bezpeky i syl oborony dlia nadannia taktychnoi dohospitalnoi dopomohy" No. 506 (2024, Lypen 24). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1171-24#n17>
17. Koba, T., & Nazarkina, V. (2025). *Zvit shchodo zabezpechennia likarskymy zasobamy ta medychnymy vyrobamy v sektori bezpeky ta oborony Ukrainy*. EDGE Foundation ; StateWatch.
18. Sahaidak-Nikitiuk, R. V., & Stibysh, P. A. (2024). Doslidzhennia skladu aptechky medychnoi, yakoiu ukomplektovani avtomobili dorozhnoi patrolnoi politsii. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 10(4), 54–63. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.24.341>
19. *Reiestr osib, vidpovidalnykh za vvedennia medychnykh vyrobiv u obih. (n. d.). Derzhavna sluzhba Ukrainy z likarskykh zasobiv ta kontroliu za narkotykamy.* <https://mpr.dls.gov.ua/>
20. *Prozorro Market. Kataloh. (n. d.). Derzhzakupivli onlain.* <https://www.dzo.com.ua/market?page=1&perPage=24&sortOrder=popularity>
21. *Modul analityky BI Prozorro. (n. d.). Prozorro.* <https://bi.prozorro.org/hub/stream/aaec8d41-5201-43ab-809f-3063750dfafd>

Внесок авторів:

В. М. Назаркіна: концепція дослідження, аналіз та інтерпретація даних; перегляд та редагування статті.

Т. М. Коба: методологія дослідження; аналіз літератури; збір, аналіз та інтерпретація даних; написання статті – оригінальний проєкт (чернетка).

Д. В. Литкін: перегляд та редагування статті.

Е. В. Кривенко: збір даних; аналіз та інтерпретація даних.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Відомості про авторів:

В. М. Назаркіна, доктор фармацевтичних наук, професор кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0002-0767-6180>). E-mail: victory.nazarkina@gmail.com

Т. М. Коба, кандидат фармацевтичних наук (PhD), експертка аналітичного центру «StateWatch» і програми підтримки від Спеціального радника з питань оборони посольства Великої Британії в Україні (<https://orcid.org/0009-0000-5557-8430>). E-mail: tkobakmda@gmail.com

Д. В. Литкін, кандидат біологічних наук, доцент, офіцер відділення медичного забезпечення 2 корпусу Національної гвардії України «Хартія» (<https://orcid.org/0000-0002-4173-3046>)

Е. В. Кривенко, аспірант кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0009-0008-8230-6113>). E-mail: alzepil@gmail.com

Information about the authors:

V. M. Nazarkina, Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), Professor of the Social Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0002-0767-6180>). E-mail: victory.nazarkina@gmail.com

T. M. Koba, Candidate of Pharmacy (Ph.D.), expert at the StateWatch Analytical Center and support program from the Special Advisor on Defense at the British Embassy in Ukraine (<https://orcid.org/0009-0000-5557-8430>). E-mail: tkobakmda@gmail.com

D. V. Litkin, Candidate of Biology (Ph.D.), Associate Professor, Officer of the Medical Support Department of the 2nd Corps of the National Guard of Ukraine "Charter" (<https://orcid.org/0000-0002-4173-3046>)

E. V. Kryvenko, postgraduate student of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0009-0008-8230-6113>). E-mail: alzepil@gmail.com

Надійшла до редакції 10.11.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 08.12.2025 р.

Взято до друку 10.12.2025 р.

UDC 615.21:658.628:339.13.021(575.1)

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.373>N. M. U. SULTANBAEVA¹, D. U. SAYDALIEVA¹, Sh. Z. UMAROVA¹, A. A. NOZDRINA²¹ Institute of Pharmaceutical Education and Research, Tashkent, Republic of Uzbekistan² National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

E-mail: nargiz6985@gmail.com

A COMPARATIVE ANALYSIS OF REGISTERED AND IMPORTED NOOTROPIC DRUGS IN THE PHARMACEUTICAL MARKET IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Nootropic drugs are widely used to treat cognitive impairments associated with attention deficit hyperactivity disorder, dementia, Alzheimer's disease, schizophrenia, and cerebrovascular disorders, including stroke. The growing prevalence of neurodegenerative diseases, aging population, and increased neuropsychological stress have led to a sustained rise in demand for nootropic therapy. Under these conditions, assessing the relationship between the drug registration and the actual market availability is essential for evaluating the effectiveness of pharmaceutical supply.

Aim. To conduct a comparative analysis of the range of nootropic drugs registered in the State Register of Medicines of the Republic of Uzbekistan and the actual volume of these drugs introduced into the national pharmaceutical market over the period of 2014–2024.

Materials and methods. Comparative, systematic, economic, and statistical methods, well as marketing research and content analysis were used in the study. Data were obtained from the State Register of Medicines, Drug Audit reports, and the reference database. The analysis covered the number of registered and marketed trade names, countries of origin, manufacturers, international nonproprietary names, dosage forms, and the physical market volume expressed in packages.

Results and discussion. The results showed an almost twofold increase in the number of the registered nootropic drugs during the study period. However, only 40–55 % of the drugs registered actually entered the market, indicating a steady gap between the regulatory approval and commercialization. Since 2021, the share of domestic nootropic drugs has increased significantly, reflecting the strengthening of national pharmaceutical production. Monocomponent drugs continued to dominate the range although the share of multicomponent drugs increased. Injectable solutions accounted for the largest share of both the registered drugs and the market volume, while oral dosage forms showed a gradual growth. Piracetam and Citicoline remain the leading names although recent years have been characterized by increasing diversification towards peptide complexes and combination drugs.

Conclusions. The study provides a comprehensive overview of the structure and dynamics of the nootropic drug market in Uzbekistan and can be useful for making evidence-based decisions in pharmaceutical regulation, production planning, and market strategy development.

Keywords: assortment analysis; nootropic drugs; pharmaceutical market volume; comparative analysis; natural indicator.

Н. М. У. СУЛТАНБАЄВА¹, Д. У. САЙДАЛІЄВА¹, Ш. З. УМАРОВА¹, А. А. НОЗДРИНА²¹ Інститут фармацевтичної освіти і досліджень, м. Ташкент, Республіка Узбекистан² Національний фармацевтичний університет

Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

E-mail: nargiz6985@gmail.com

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАРЕЄСТРОВАНИХ ТА ІМПОРТОВАНИХ НООТРОПНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ РЕСПУБЛІКИ УЗБЕКІСТАН

Нootропні препарати широко використовуються для лікування когнітивних порушень, пов'язаних із синдромом дефіциту уваги та гіперактивності, деменцією, хворобою Альцгеймера, шизофренією та цереброваскулярними розладами, включно з інсультом. Зростання поширеності нейродегенеративних захворювань, старіння населення та збільшення нейропсихологічного стресу викликали стійке зростання попиту на ноотропну терапію. За таких умов оцінка взаємозв'язку між реєстрацією лікарських засобів та їхньою фактичною доступністю на ринку є надзвичайно важливою для оцінки ефективності фармацевтичного забезпечення.

Мета – порівняльний аналіз асортименту ноотропних препаратів, зареєстрованих у Державному реєстрі лікарських засобів Республіки Узбекистан, та фактичного обсягу цих препаратів, що надходили на національний фармацевтичний ринок у період 2014–2024 рр.

Матеріали та методи. У дослідженні використано порівняльні, систематичні, економічні та статистичні методи, а також маркетингові дослідження і контент-аналіз. Дані були отримані з Державного реєстру лікарських засобів, звітів про аудит лікарських засобів та довідкової бази даних.

Аналіз охоплював кількість зареєстрованих та реалізованих торгових назв, країни походження, виробників, міжнародні непатентовані назви, лікарські форми та фізичний обсяг ринку, виражений в упакованнях.

Результати та їхнє обговорення. Результати показали майже двократне збільшення кількості зареєстрованих ноотропних препаратів протягом періоду дослідження. Однак лише 40–55 % зареєстрованих препаратів фактично вийшли на ринок, що вказує на стійкий розрив між регуляторним затвердженням та комерціалізацією. З 2021 року частка вітчизняних ноотропних препаратів значно зросла, що відображає зміцнення національного фармацевтичного виробництва. Однокомпонентні препарати продовжували домінувати в асортименті, хоча частка багатокомпонентних препаратів збільшилася. Ін'єкційні розчини становили найбільшу частку як зареєстрованих препаратів, так і обсягу ринку, пероральні лікарські форми демонстрували поступове зростання. Пірацетам і цитиколін залишалися провідними найменуваннями, хоча останнім часом характеризувалися зростаючою диверсифікацією у бік пептидних комплексів і комбінованих препаратів.

Висновки. Дослідження надає комплексний огляд структури та динаміки ринку ноотропних препаратів в Узбекистані і може бути корисним для ухвалення обґрунтованих рішень у сфері фармацевтичного регулювання, планування виробництва та розроблення ринкової стратегії.

Ключові слова: аналіз асортименту; ноотропні препарати; обсяг фармацевтичного ринку; порівняльний аналіз; натуральні показники.

Introduction. Nootropic drugs (NDs), or cognitive enhancers, are drugs used to treat cognitive impairments in patients with conditions, such as attention deficit hyperactivity disorder, dementia, Alzheimer's disease, schizophrenia, and stroke. These agents typically enhance glucose and oxygen supply to the brain, exert antihypoxic effects, and protect the neural tissue from neurotoxicity [1, 2]. Under severe stress, the production of neurotransmitters may be disrupted, leading to symptoms, such as impaired cognitive function, panic, frequent errors, apathy, and mental disorders. In addition to stress-related effects, the neurotransmitter function is influenced by the cerebral circulation, which, in turn, affects the ability of the central nervous system to receive essential nutrients, oxygen, trace elements, and eliminate metabolic byproducts [3, 4]. According to the World Health Organization, more than 50 million people worldwide suffer from clinically diagnosed dementia, with nearly 10 million new cases reported annually. The elderly are the most vulnerable population group, with 3–20 % of individuals over the age of 65 affected by neurodegenerative disorders [5, 6]. Neurodegenerative diseases are Alzheimer's disease (the most prevalent, accounting for 60–70 % of dementia cases), Parkinson's disease, Huntington's disease, and others. These disorders are often sporadic, with various stressors, including more than 150 environmental factors, and acting as potential triggers. One of the most common damaging factors affecting the neural tissue is hypoxia, which may result from external oxygen deficiency or internal physiological dysfunctions leading to global or localized oxygen deprivation in tissues [6-8].

Compared to global data, the mortality rate from neurological diseases in the Republic of Uzbekistan is mainly due to stroke. In particular, the mortality rate for stroke is 103.48 per 100,000 population, which places the country in the 67-th place in the world ranking. For Alzheimer's disease and dementia, this indicator is 8.36 per 100,000 population, which is the 157-th place in the world ranking, and for Parkinson's disease, it is 3.21 per 100,000 population, which is the 135-th place [9-10]. These figures indicate that neurodegenerative diseases still have a small share compared to stroke, but their medical and social importance is increasing in the context of demographic aging.

In 2024, the overall Alzheimer's disease incidence rate in the Republic of Uzbekistan was 1.0 per 100,000 population, with the disease occurring mainly among the population aged 18 years and older. The highest rates across regions were observed in the Surkhandarya, Fergana, Navoi, and Kashkadarya regions, with differences particularly evident among the elderly population. While the disease is almost completely absent among children and adolescents in many regions, the high rates observed in these age groups in the Fergana region indicate the need for additional epidemiological analysis. In general, the data indicate that Alzheimer's disease is unevenly distributed across regions and age groups, emphasizing the importance of strengthening early diagnosis and prevention measures [9-10].

Taking into account these considerations, it is essential to assess the saturation of the pharmaceutical market with NDs to evaluate the balance between their supply and actual demand.

The **aim** of the work was to conduct a comparative analysis between the range of NDs listed in the official register of drugs approved for medical use in the Republic of Uzbekistan and the actual volume of these drugs that entered the pharmaceutical market of Uzbekistan from 2014 to 2023.

Materials and methods. Comparative, systematic, economic, and statistical methods, well as marketing research and the content analysis were used in the study. Data sources included the drug audit reports, and the State Register of Medicines, Medical Devices, and Medical Equipment approved for medical use in the Republic of Uzbekistan (hereinafter referred to as the State Register). The analysis covered the period from 2014 to 2024 and was based on consolidated reports on the import and production of medicines [10-11].

The assortment analysis of NDs was conducted in accordance with the Anatomical Therapeutic Classification (ATC) system, with a focus on group N06BX – “Other psychostimulants and nootropic drugs”. The study examined the pharmaceutical market of nootropic drugs in the Republic of Uzbekistan and included a comparative assessment of the breadth and depth of the assortment of NDs registered in the State Register and those actually imported and marketed within the national pharmaceutical market.

Results and Discussion. Pharmaceutical marketing investigates specific drug segments within the existing market, including the consumer behavior, supply chains, and distribution channels. This field encompasses the development of healthcare infrastructure, human resources, disease management strategies, and the degree to which the patient and provider needs are met when selecting specific pharmaceuticals. A comprehensive analysis also includes competitive dynamics – both among manufacturers and intermediaries.

At the first stage of the study, the analysis of the range of the registered NDs was conducted. The previous work by Sh. Z. Umarov, D. U. Saidaliev, and N. M. U. Sultanbaeva on the assortment of NDs demonstrated that, from 2018 to 2022, the total portfolio expanded by almost 1.5 times with domestic products prevailing in both periods. In 2022, liquid dosage forms accounted for 72.77 % of the market, of which injectable solutions constituted 56.81 %.

Throughout the five-year interval, citicoline remained the leading active substance, reaching a 37.44 % share in 2022 [11-13].

According to the findings, the number of registered trade names (TNs) of NDs increased from 115 in 2014 to 194 in 2023, reaching 200 in 2024. Overall, the results demonstrate a generally stable upward trend in the number of nootropic drugs registered in the State Register.

However, two periods of particularly sharp growth were identified in the registration dynamics. The first surge occurred in 2016, when the number of registered TNs increased from 112 in 2015 to 143, representing an increase of 31 TNs. The second significant increase was observed in 2021, with 31 additional TNs registered compared to 2020. The peak in registration was recorded in 2022, when the number of registered TNs reached 206, followed by a slight decline in 2023 and stabilization in 2024.

Subsequently, a comparative analysis was conducted between the number of registered nootropic TNs and those that actually entered the pharmaceutical market. It was observed that, alongside the growth in registered trade names, the number of marketed NDs also increased. However, on average, less than half of the registered NDs (approximately 40–45 %) were actually introduced to the pharmaceutical market during the study period. For example, in 2014, out of 115 registered TNs, only 48 NDs were marketed. In 2022, 106 registered NDs became available in the market, while in 2023, only 91 out of 194 registered TNs were introduced to the market. In 2024, despite 200 registered TNs, the number of marketed NDs decreased to 74 (Fig. 1).

The next stage of the study included the analysis of the total volume of NDs available in the pharmaceutical market. The results showed that the physical volume of NDs increased substantially over the study period although the growth was not strictly linear. In 2014, a total of 5.14 million packages of NDs were introduced to the pharmaceutical market. After a temporary decline in 2015 (4.33 million packages), the market volume demonstrated a steady increase, reaching 7.25 million packages in 2018. A short-term decrease was observed in 2019 (6.45 million packages), followed by the renewed growth in subsequent years [11-14].

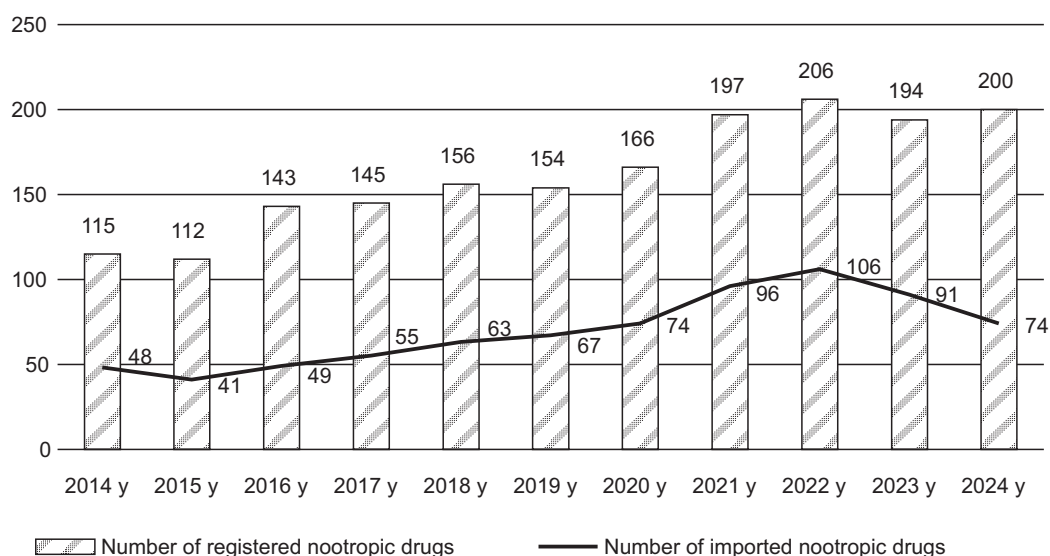


Fig. 1. Results of the comparative analysis of the total number of NDs from 2014 to 2024

The highest market volume was recorded in 2022, amounting to 9.47 million packages. In 2023, the volume remained high at 9.34 million packages, which was almost 1.8 times higher than in 2014. However, in 2024, a noticeable decline was observed, with the market volume decreasing to 7.94 million packages (Fig. 2).

Overall, despite periodic fluctuations, the dynamics of the physical volume of NDs generally mirror the expansion of the product range registered, indicating a long-term upward trend in both the market supply and the assortment.

At the next stage of the study, a comparative analysis of the registration of NDs and their

actual entry into the pharmaceutical market was carried out depending on the country of manufacture. From 2014 to 2020, the structure of NDs registered in the Republic of Uzbekistan was dominated by foreign and CIS manufacturers, while the share of domestically produced drugs remained comparatively lower. During this period, the number of the registered domestic nootropic TNs increased gradually from 18 in 2014 to 53 in 2020, whereas the combined number of drugs registered from foreign countries and CIS states consistently exceeded domestic registrations.

Beginning in 2021, a marked shift in the registration structure was observed. It was characterized by a substantial increase in domestically

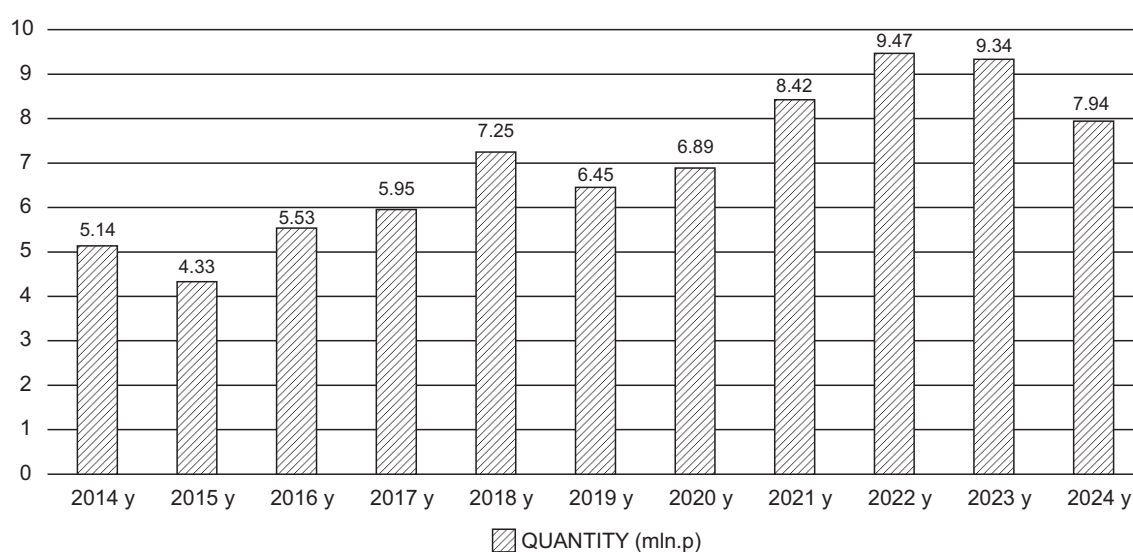


Fig. 2. The total number of the NDs in physical terms for the period from 2014 to 2023

produced NDs. The number of the registered domestic TNs rose sharply from 53 in 2020 to 76 in 2021, reaching 84 in 2022 and remaining high at 74 in 2023, before increasing again to 81 in 2024. This trend indicates a strengthening role of domestic manufacturers in the national pharmaceutical market.

In 2023, out of 74 registered domestic NDs, 43 were actually introduced to the market, corresponding to a market entry rate of 58.1 %. For comparison, in 2014, only 8 out of 18 registered domestic TNs entered the market (44.4 %). The growth in both absolute numbers and market entry rates reflects the progressive development of the domestic pharmaceutical industry, particularly since 2021. However, in 2024, despite an increase in the registered domestic TNs to 81, the number of marketed drugs decreased to 27, resulting in a lower entry rate (33.3 %).

Regarding NDs originating from CIS countries, 48 TNs were registered in 2014, of which 16 (33.3 %) entered the market. In 2023, 57 TNs were registered and 21 (36.8 %) were marketed. Over the entire study period, the market entry share of CIS-produced NDs remained relatively stable, generally ranging between 29.1 % and 44.4 %, indicating consistent but moderate commercialization activity.

For foreign (non-CIS) manufacturers, 49 TNs were registered in 2014, with 24 (49.0 %)

entering the market. By 2023, the number of the registered foreign TNs increased to 63, while 27 (42.9 %) were introduced to the market. Although the absolute number of foreign NDs remained high throughout the study period, their relative market entry share showed a gradual decline compared with earlier years. In 2024, 74 foreign TNs were registered, with 33 (44.6 %) entering the market (Tab. 1).

Overall, the results demonstrate a significant increase in the role of domestic NDs since 2021, with domestic manufacturers leading in terms of registration volumes and, in several years, market entry rates. At the same time, the share of foreign drugs demonstrated a gradual decline, while the contribution of CIS countries remained comparatively stable. These trends indicate a gradual reduction in dependence on foreign manufacturers and an increasing capacity of the national pharmaceutical industry.

A detailed analysis of the volume of NDs packages by country of origin demonstrated pronounced differences in the supply dynamics over the study period.

The volume of NDs originating from CIS countries showed a notable increase beginning in 2018, when it reached 2.70 million packages. After a temporary decline in 2019 (2.19 million packages), a sustained upward trend was observed, with volumes rising to 3.32 million packages in 2021 and peaking at 3.93 million

Table 1

**INDICATORS OF THE NUMBER OF NDS FORMS BY MANUFACTURING COUNTRIES
IN THE COMPARATIVE ANALYSIS (2014-2023)**

Years	Domestic			CIS			Foreign countries		
	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%
2014	18	8	44.4	48	16	33.3	49	24	49.0
2015	20	7	35.0	49	15	30.6	43	23	53.5
2016	35	12	34.3	55	16	29.1	53	23	43.4
2017	42	15	35.7	50	18	36.0	53	25	47.2
2018	47	19	40.4	51	16	31.4	58	30	51.7
2019	47	21	44.7	51	18	35.3	56	30	53.6
2020	53	25	47.2	53	17	32.1	60	34	56.7
2021	76	38	50.0	57	23	40.4	64	38	59.4
2022	84	47	56.0	55	23	41.8	67	39	58.2
2023	74	43	58.1	57	21	36.8	63	27	42.9
2024	81	27	33,3	45	20	44,4	74,0	33,0	44,6

packages in 2022. In 2023, the supply from CIS countries remained high at 3.81 million packages, before declining to 3.22 million packages in 2024. Overall, CIS countries occupied a leading position in terms of the physical supply volume during the later years of the study.

The volume of NDs produced by domestic manufacturers (Uzbekistan) also demonstrated a steady growth, particularly after 2017. From 2.76 million packages in 2018, the domestic supply fluctuated within a relatively narrow range, reaching 3.02 million packages in 2021 and peaking at 3.07 million packages in 2022. In 2023, the volume slightly decreased to 3.08 million packages, followed by a more pronounced decline to 1.64 million packages in 2024, indicating a temporary reduction in the domestic market output.

Regarding foreign (non-CIS) countries, the volume of NDs packages exhibited a moderate growth after 2019. Following an increase from 2.01 million packages in 2019 to 2.31 million packages in 2020, the supply continued to rise, reaching 2.47 million packages in 2022. In 2023, the volume remained relatively stable at 2.45 million packages, before increasing further to 3.09 million packages in 2024, reflecting a renewed expansion of supplies from international markets.

Overall, the findings indicate that the total market volume of NDs was largely driven by increasing supplies from CIS countries, while domestic production maintained a substantial but more stable contribution until 2023. At the same time, foreign non-CIS suppliers demonstrated the renewed growth in recent years, particularly in 2024, highlighting the dynamic and diversified structure of the NDs market (Fig. 3).

The next stage of the study involved an analysis of the NDs market segmented by manufacturing countries. It was found that the NDs registered in the State Register were produced in more than 30 countries. Table 2 presents the TOP-10 leading countries in terms of the number of the registered NDs and their actual market entry over a three-year period (2022–2024).

The Republic of Uzbekistan consistently ranked first in all three years in terms of the number of registered NDs. In 2022, 84 TNs were registered, of which 47 entered the market, corresponding to a market entry rate of 55.95 %. In 2023, the number of registered TNs decreased to 74, while 43 were marketed (58.11 %). In 2024, despite an increase in registrations to 81 TNs, only 27 drugs entered the market, resulting in a substantially lower market entry rate of 33.3 %. These data indicate that although

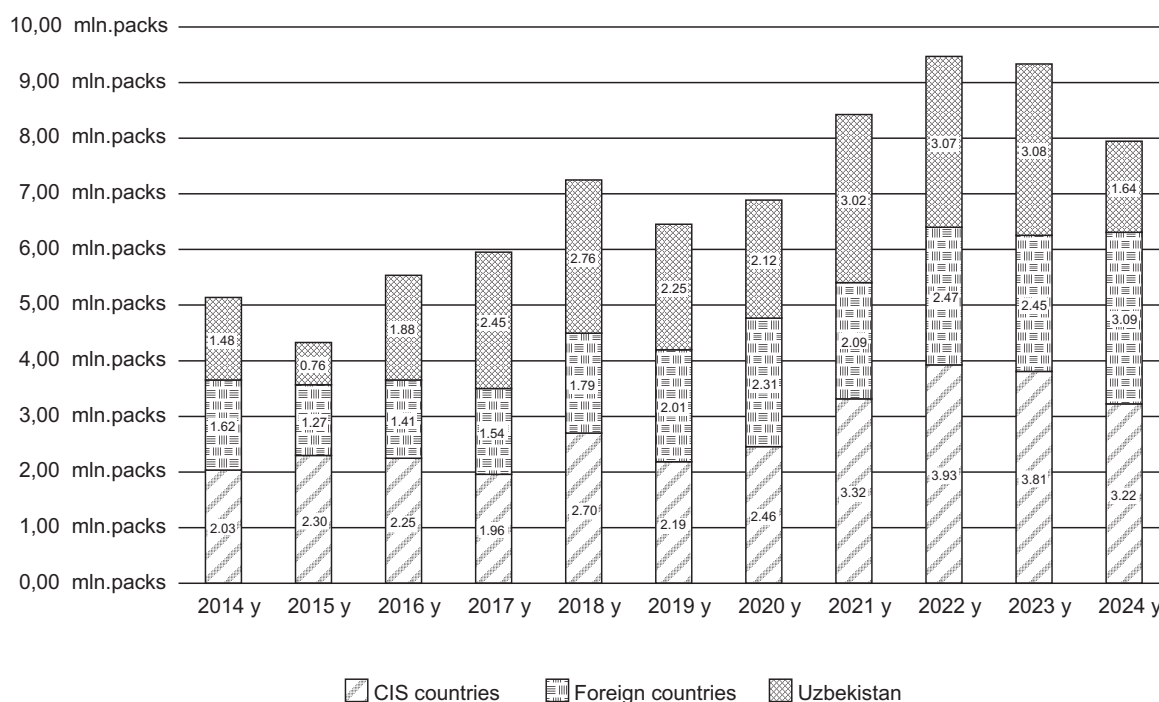


Fig. 3. Dynamics of the number of packages of NDs by manufacturing countries for the period from 2014 to 2023

Table 2

A COMPARATIVE TABLE OF THE TOP-10 COUNTRIES FROM 2022 TO 2024

No	Countries	2022 year			2023 year			2024 year		
		Number of registered NDs	Number of imported NDs	%	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%
1	Republic of Uzbekistan	84	47	55.95	74	43	58.11	81	27	33.3
2	Russian Federation	27	13	48.15	30	13	43.33	22	12	54.5
3	India	30	16	53.33	26	11	42.31	32	12	37.5
4	Ukraine	18	4	22.22	18	4	22.22	15	5	33.3
5	Belarus	9	7	77.78	9	7	77.78	6	6	100.0
6	Spain	4	3	75.00	7	2	28.57	6	2	33.3
7	Turkey	7	3	42.86	5	2	40.00	8	2	25.0
8	Hungary	5	2	40.00	4	2	50.00	5	1	20.0
9	Italy	3		0.00	4	2	50.00	5	3	60.0
10	Latvia	4	1	25.00	4	1	25.00	3	1	33.3

domestic manufacturers maintain a leading position in the registration volume, the market entry efficiency declined in 2024. The Russian Federation consistently occupied the second place among foreign suppliers. In 2023, the number of the registered nootropic drugs reached 30 TNs, with 13 entering the market (43.33 %). In 2024, although registrations declined to 22 TNs, the market entry share increased to 54.5 %, indicating an improved commercialization efficiency. India remained among the top three countries throughout the period analyzed. In 2022, 30 TNs were registered, with 16 marketed (53.33 %). However, a decline in the market entry efficiency was observed in subsequent years, reaching 42.31 % in 2023 and 37.5 % in 2024, despite an increase in registrations to 32 TNs in 2024. Belarus demonstrated a relatively small but stable number of the registered NDs, accompanied by consistently high market entry rates. In both 2022 and 2023, 77.78 % of the registered drugs entered the market, while in 2024, all registered drugs (100 %) were marketed, indicating a highly effective market penetration.

Other countries, including Spain, Turkey, Hungary, Italy, and Latvia, showed lower and more variable levels of registration and market entry. Notably, Italy demonstrated an increase in the market entry efficiency in 2024 (60.0 %), while Latvia showed a gradual decline

in both registrations and the absolute market presence.

Overall, the analysis confirms that Uzbekistan remains the dominant country in terms of the number of registered NDs, while several foreign countries – particularly India and the Russian Federation – retain strong positions in the market. On average, across the TOP-10 countries, approximately 45–50 % of the registered NDs entered the pharmaceutical market, highlighting persistent structural barriers between the registration and actual commercialization.

Table 3 presents the segmentation of the pharmaceutical market of NDs in quantitative terms by country, showing that the most dominant of the 29 countries import into the pharmaceutical market of the republic. In the market studied, domestic manufacturers, demonstrating a stable trend towards growth in the production of NDs (from 3.02 million packages in 2021 to 3.08 million packages in 2023). Next comes the Russian Federation, it consistently ranks second, with a moderate increase in volume (from 2.26 million packs to 2.28 million packages). Further, Belarus demonstrates the most pronounced positive dynamics, having increased market indicators more than twice over the period studied (0.90 million packages in 2023). Hungary recorded a significant decrease in market volumes from 0.41 million

Table 3

**THE MARKET VOLUME OF THE TOP-10 COUNTRIES FROM 2021 TO 2024
(IN QUANTITATIVE TERMS)**

No.	Countries	Million packages			
		2021	2022	2023	2024
1	Republic of Uzbekistan	3.02	3.07	3.08	1.63
2	Russian Federation	2.26	2.33	2.28	1.69
3	Belarus	0.38	0.86	0.90	0.91
4	Ukraine	0.68	0.73	0.63	0.72
5	Austria	0.41	0.33	0.51	0.49
6	Latvia	0.41	0.40	0.47	0.26
7	Pakistan	0.17	0.17	0.32	0.32
8	India	0.24	0.33	0.30	0.26
9	Hungary	0.34	0.41	0.25	0.91
10	Vietnam	0.10	0.12	0.13	0.14

packages in 2022 to 0.25 million packages in 2023. Ukraine reduced its market figures to 0.63 million units, possibly due to external factors.

Domestic manufacturers (Republic of Uzbekistan) occupied a leading position throughout the study period. The volume of domestically produced NDs demonstrated a stable upward trend from 2021 to 2023, increasing from 3.02 million packages in 2021 to 3.07 million packages in 2022 and 3.08 million packages in 2023. However, in 2024, a sharp decline was observed with volumes decreasing to 1.63 million packages, indicating a temporary reduction in domestic production or the market supply. The Russian Federation consistently ranked second in terms of the supply volume. From 2021 to 2023, the market volume remained relatively stable, fluctuating slightly between 2.26 million packages in 2021 and 2.28 million packages in 2023. In 2024, the volume decreased to 1.69 million packages, reflecting a contraction similar to that observed for domestic manufacturers. Belarus demonstrated the most pronounced positive dynamics among foreign suppliers. The volume of NDs increased more than twofold over the study period, from 0.38 million packages in 2021 to 0.86 million packages in 2022, reaching 0.90 million packages in 2023 and 0.91 million packages in 2024, indicating the stable growth and strengthening market positions.

In contrast, Hungary showed a decline in market volumes after 2022, while the volume reached 0.41 million packages in 2022, it

decreased to 0.25 million packages in 2023. Nevertheless, in 2024, a substantial increase was recorded, with supply rising to 0.91 million packages, suggesting a recovery or expansion of the market activity.

Ukraine experienced a reduction in market volume from 0.73 million packages in 2022 to 0.63 million packages in 2023, likely influenced by external geopolitical and economic factors. In 2024, a partial recovery was observed, with volumes increasing to 0.72 million packages.

Other countries, including Austria, Latvia, Pakistan, India, and Vietnam, contributed smaller but stable volumes to the NDs market. Their supplies generally remained below 0.5 million packages per year, with moderate fluctuations and no pronounced long-term growth trends.

Overall, the quantitative analysis indicates that the NDs market is characterized by a high concentration of supply, with domestic manufacturers and a small number of foreign countries accounting for the majority of the market volume. While steady growth was observed up to 2023, the decline in 2024 suggests emerging market constraints that may require further investigation.

Based on the analysis of the assortment structure and import activity of NDs manufacturers, it has been found that domestic companies play a leading role in the formation of the pharmaceutical market.

Among the companies analyzed, Remedy Group (JV LLC) demonstrated a consistently high market entry activity. In 2022, 10 out of 12 registered NDs were marketed (83.3 %).

Table 4

A COMPARATIVE ANALYSIS BY MANUFACTURERS

Manufacturers	2022			2023			2024		
	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%
Remedy Group	12	10	83.3	11	12	109.1	16	10	62.5
Temur Med Farm	7	13	185.7	7	11	157.14	8	2	25
Reka-Med Farm	6	3	50	5	0	0	6	1	16.67
Radiks	8	2	25	6	4	66.6	6	5	83.3
Bayan Medical	4	3	75	3	2	66.6	5	1	20
Merrymed Farm	6	4	66.6	7	4	57.1	5	3	60
Jurabek Laboratories	6	2	33.3	6	2	33.3	5	2	40
UZGERMED PHARM	5	1	20	3	1	33.3	5		
Aseptica	2	3	150		2		3	3	100
Integra DD	2			2			2		

In 2023, the number of marketed drugs (12) exceeded the number of registered trade names (11), indicating the continued circulation of products previously registered. In 2024, despite an increase in registrations to 16 TNs, only 10 drugs entered the market (62.5 %).

Temur Med Farm (LLC) showed exceptionally high market entry ratios in 2022 (185.7 %) and 2023 (157.1 %), reflecting the active marketing of products registered in earlier years. However, in 2024, the market entry rate declined sharply to 25 %, with only 2 out of 8 registered NDs entering the market.

Reka-Med Farm (JV LLC) demonstrated unstable commercialization dynamics. While 50 % of the registered drugs entered the market in 2022, no market entry was recorded in 2023, despite the presence of the registered TNs. In 2024, only 1 out of 6 registered NDs was marketed (16.7 %).

Radiks (LLC) showed a gradual increase in the market entry efficiency. The share of the marketed NDs increased from 25 % in 2022 to 66.6 % in 2023, reaching 83.3 % in 2024, indicating improved commercialization performance.

Bayan Medical (LLC) demonstrated a moderate but declining market entry activity. The market entry rate decreased from 75 % in 2022 to 66.6 % in 2023, followed by a further decline in 2024, when only 1 out of 5 registered NDs entered the market.

Other domestic manufacturers, including Merrymed Farm, Jurabek Laboratories, UZGERMED PHARM, Aseptica, and Integra DD, showed a limited and irregular market participation, characterized by small numbers of the registered TNs and significant fluctuations in market entry rates. Notably, Aseptica LLC demonstrated the market entry exceeding registrations in some years, while Integra DD LLC showed registrations without the confirmed market entry during the period analyzed.

Based on the results of the assortment analysis and import of companies-producers of NDs, it has been found that the market leaders are domestic manufacturers. It has been determined that in the market of the Republic of Uzbekistan, the largest segment in quantitative terms is occupied by 5 main domestic companies out of 144 manufacturers, such as Merrymed Farm – 0.997 million packages, Temur Med Farm – 0.63 million packages; Jurabek Laboratories – 0.45 million packages; Radiks – 0.34 million packages and Remedy Group – 0.33 million packages in 2024.

The content analysis of NDs has demonstrated that this pharmacological group is highly heterogeneous, encompassing both mono- and multicomponent formulations produced by domestic and foreign manufacturers.

Throughout the entire study period, mono-component NDs dominated the assortment structure. In 2014, 101 monocomponent TNs

were registered, and their number increased steadily, reaching a maximum of 157 TNs in 2022. In 2023, a slight decline to 150 TNs was observed, followed by a further decrease to 148 TNs in 2024, which might indicate the partial market saturation or shifts in therapeutic preferences.

At the same time, the number of multicomponent NDs showed a pronounced upward trend. In 2014, only 14 multicomponent TNs were registered. This number increased consistently, reaching 30 TNs in 2018 and peaking at 49 TNs in 2022. In 2023, a moderate decrease to 44 TNs was recorded, followed by the renewed growth to 51 TNs in 2024, indicating sustained interest in combination therapies.

Import dynamics reflected similar trends. The number of imported multicomponent NDs increased steadily from 12 TNs in 2014 to 33 TNs in 2023, before declining to 25 TNs in 2024. In contrast, imports of monocomponent NDs rose from 34 TNs in 2014 to a peak of 75 TNs in 2022, followed by a notable reduction to 55 TNs in 2023 and 49 TNs in 2024 (Tab. 5).

Overall, the results indicate a gradual structural shift toward multicomponent NDs, both in terms of the registration and market entry. While monocomponent NDs continue to dominate the assortment, the growing share of multicomponent formulations suggests an increasing demand for combination products, potentially

driven by their broader pharmacological effects and improved therapeutic convenience.

The analysis of INNs of NDs for the period 2022–2024 demonstrated substantial differences in both the registration volumes and the actual market entry among individual INNs. Over the three-year period analyzed, Citicoline consistently occupied a dominant position in terms of both registration and import. In 2022, 81 citicoline-based TNs were registered, of which 47 entered the market (58.02 %). In 2023, the number of registered TNs declined slightly to 73, while the number of imported products decreased to 33, resulting in a lower market entry rate of 45.21 %. In 2024, registrations returned to 81 TNs, but imports remained unchanged at 33 TNs, further reducing the market entry ratio to 40.74 %. These data indicate a sustained dominance of citicoline-based drugs, accompanied by a declining commercialization efficiency.

The second most represented INN was Piracetam although its market entry rates remained consistently low. In 2022, 27 piracetam-based TNs were registered, with only 6 imported (22.22 %). In 2023, registrations increased to 31 TNs, while imports remained at 6 TNs (19.35 %). In 2024, registrations declined to 23 TNs, and imports dropped to 3 TNs, corresponding to the lowest market entry rate (13.04 %) among the leading INNs.

Table 5

**THE REGISTRATION AND IMPORT OF MONOCOMPONENT AND MULTICOMPONENT DRUGS
IN THE PHARMACEUTICAL MARKET FOR THE PERIOD FROM 2014 TO 2024**

Years	Multicomponent NDs		Monocomponent NDs	
	Number of registered NDs	Number of imported NDs	Number of registered NDs	Number of imported NDs
2014	14	12	101	34
2015	19	9	93	32
2016	25	8	118	41
2017	28	11	117	44
2018	30	14	126	49
2019	27	15	127	52
2020	34	17	132	57
2021	45	28	152	68
2022	49	31	157	75
2023	44	33	150	55
2024	51	25	148	49

Vinpocetine showed relatively stable registration figures with modest but gradually increasing market entry rates, rising from 25.00 % in 2022 to 26.67 % in 2023 and 28.57 % in 2024. Similarly, hopantenic acid demonstrated stable registration numbers (11–12 TNs) and a gradual increase in the import share from 41.67 % to 45.45 % by 2024.

The aminophenylbutyric acid group exhibited a pronounced decline in the market activity. While 9 TNs were registered in both 2022 and 2023, the number of imported NDs decreased from 3 TNs (33.33 %) in 2022 to 1 TN (11.11 %) in 2023. In 2024, although 7 TNs were registered, no imports were recorded, indicating a complete absence of the market entry.

Combination NDs demonstrated heterogeneous dynamics. Peptide complex-based combination drugs showed exceptionally high market entry activity. In 2022, 10 out of 11 TNs entered the market (90.91 %). In 2023, the number of imported drugs (11) exceeded the

number of newly registered TNs (8), resulting in a market entry rate of 137.50 %, reflecting the continued circulation of products registered in previous years. In 2024, the market entry rate decreased but remained high at 71.43 %.

In contrast, combination drugs containing Piracetam and Cinnarizine demonstrated low and unstable market entry rates, fluctuating between 14.29 % and 40.00 %. Other combination formulations, including those based on Ginkgo biloba extracts or tiazotic acid with Piracetam, remained at consistently low levels, with minimal or no imports recorded, particularly in 2023–2024.

Overall, the findings indicate that while a limited number of INNs – primarily Citicoline and certain combination drugs – dominate the nootropic drug market, many other INNs exhibit a low commercialization efficiency. On average, only 40–50 % of the registered NDs by INN actually enter the pharmaceutical market, highlighting persistent disparities between the regulatory registration and the real market supply (Tab. 6).

Table 6

**A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE REGISTRATION AND IMPORT DYNAMICS
BY INN FOR 2022-2024 TOP-10**

INN	2022 year			2023 year			2024 year		
	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%	Number of registered NDs	Number of imported NDs	%
Citicoline	81	47	58.02	73	33	45.21	81	33	40.74
Piracetam	27	6	22.22	31	6	19.35	23	3	13.04
Vinpocetine	16	4	25.00	15	4	26.67	14	4	28.57
Hopantenic acid	12	5	41.67	12	5	41.67	11	5	45.45
Aminophenylbutyric acid	9	3	33.33	9	1	11.11	7		
Combination drug (Peptide complex)	11	10	90.91	8	11	137.50	14	10	71.43
Combination drug (Piracetam, Cinnarizine)	5	2	40.00	7	1	14.29	4	1	25
Combination drug (Extracts: Ginkgo biloba, <i>Centella asiatica</i> , <i>Bacopa monnieri</i> , <i>Coriandrum sativum</i> , <i>Amomum subulatum</i> , <i>Embllica officinalis</i>)	4	1	25.00	4		0.00	2		0.00
Combination drug (morpholine salt of tiazotic acid, piracetam)	4	1	25.00	3	1	33.33	4	1	25
Combination drug (tiazotic acid + Piracetam)	3		0.00	3		0.00	2		0.00

The analysis of the market structure of NDs by INN for the period 2022–2024 showed pronounced differences in market shares and dynamic shifts in consumer and supply preferences.

Piracetam maintained its leading position throughout the period analyzed. In 2022, its share in physical volume amounted to 35.78 %, followed by a decline to 32.38 % in 2023. In 2024, the share stabilized at 33.23 %, confirming the Piracetam continued dominance in the nootropic segment despite minor annual fluctuations.

A significant change in the market structure was observed with gamma-amino-beta-phenylbutyric acid (GABA derivative). This INN was absent from the market in 2022, but in 2023 it rapidly expanded, capturing 16.60 % of the total market volume. In 2024, its share decreased to 7.35 % although it remained one of the leading nootropic substances, indicating a sustained but less intensive demand.

Peptide complex-based drugs demonstrated a consistent growth. Their market share increased from 7.83 % in 2022 to 11.87 % in 2023, remaining almost unchanged in 2024 (11.90 %). This reflects a steady interest in multicomponent and biologically active formulations.

In contrast, Citicoline showed a downward trend. Its share declined from 13.86 % in 2022 to 10.28 % in 2023, followed by a partial recovery to 11.72 % in 2024, suggesting a gradual loss of its market leadership compared with earlier years.

Vinpocetine exhibited variable dynamics. After a decrease from 4.84 % in 2022 to 2.94 %

in 2023, a sharp increase was recorded in 2024, when its share reached 11.58 %, indicating a renewed market interest or an increased supply.

Hopantenic acid remained relatively stable over the study period, with market shares of 5.37 % in 2022, 5.61 % in 2023, and 5.51 % in 2024, reflecting a steady demand.

Combination drugs containing Piracetam and tiotriazoline showed moderate fluctuations, increasing from 6.94 % in 2022 to 5.18 % in 2023, and then rising again to 7.02 % in 2024.

Preparations based on Ginkgo biloba and other plant extracts demonstrated a gradual growth, with shares increasing from 1.79 % in 2022 to 3.40 % in 2023 and 4.08 % in 2024, indicating growing interest in phytotherapeutic and natural-origin NDs.

Other INNs, including hypothalamic phospholipids and citicoline + arginine hydrochloride, occupied minor market niches although their shares increased slightly over time, remaining below 2 % for all the years analyzed.

Overall, the results indicate that Piracetam remains the dominant INN in the NDs market, despite moderate fluctuations in its share. The rapid emergence of gamma-amino-beta-phenylbutyric acid in 2023 significantly altered the competitive landscape, while peptide complexes and phytocomponent NDs demonstrated a sustained growth. At the same time, Citicoline and Vinpocetine exhibited mixed dynamics, reflecting changes in the market demand and supply conditions.

Table 7

**THE TOP 10 INN OF MEDICINAL PRODUCTS BY IMPORT
FOR THE PERIOD FROM 2022 TO 2024 IN PHYSICAL TERMS**

INN	Year		
	2022	2023	2024
Piracetam	35.78 %	32.38 %	33.23 %
Peptide complex	7.83 %	11.87 %	11.90 %
Citicoline	13.86 %	10.28 %	11.72 %
Vinpocetine	4.84 %	2.94 %	11.58 %
Gamma-amino-beta-phenylloil acid hh	0.00 %	16.60 %	7.35 %
Piracetam, tiotriazoline	6.94 %	5.18 %	7.02 %
Hopantenic acid	5.37 %	5.61 %	5.51 %
Ginco biloba, <i>Centella asiatica</i> , <i>Bacopa monnieri</i> , <i>Coriandrum sativum</i>	1.79 %	3.40 %	4.08 %
Hypothalamic phospholipids	0.50 %	0.67 %	1.94 %
Citicoline, arginine hydrochloride	0.42 %	0.85 %	1.01 %

The range of NDs by dosage forms is highly diverse, with the majority being available as injectable solutions. From 2014 to 2023, there was a steady increase in the registration of various dosage forms, especially noticeable since 2019. The highest number of registrations was recorded in 2021 and 2022, with more than 140 TNs registered each year. A detailed analysis revealed that NDs were registered in 12 different dosage forms. In 2023, the most common form was injectable solutions, accounting for 99 TNs, followed by tablets (40 TNs), oral solutions (15 TNs), and capsules (19 TNs), among others (Fig. 4).

This trend reflects the continued clinical preference for parenteral administration in acute or hospital settings, also indicating a gradual diversification in dosage forms of NDs to meet outpatient and patient-friendly administration needs.

The analysis of the NDs market in terms of physical volume by dosage form demonstrated a high degree of diversification. Over the study period, 11 different dosage forms were represented in the market.

The dominant dosage form throughout the years analyzed was injectable solutions (solution-ampoule). Their market volume remained the highest among all forms, increasing from 4.08 million packages in 2017 to 5.63 million packages in 2022. In 2023, the volume remained high at 5.59 million packages, confirming the leading role of parenteral forms in clinical practice. In 2024, however, no volume was recorded for injectable solutions. This may reflect temporary

supply interruptions, reporting limitations, or structural changes in market supply.

The tablet dosage form takes the second place by volume. The market size showed a generally upward trend, increasing from 1.23 million packages in 2017 to a peak of 1.78 million packages in 2022. In 2023, tablet volumes remained stable (1.76 million packages), followed by a decline to 1.33 million packages in 2024, indicating a possible shift in demand or substitution by alternative dosage forms of NDs.

A particularly pronounced growth was observed for powder formulations. The volume of powders increased steadily from 0.23 million packages in 2017 to 0.96 million packages in 2023, suggesting growing clinical and consumer interest, potentially due to dosing flexibility and ease of administration. In 2024, the volume declined to 0.47 million packages though it remained higher than in the initial years of observation.

Other oral dosage forms of NDs demonstrated comparatively smaller but notable contributions. Capsules increased from 0.26 million packages in 2017 to 0.91 million packages in 2022, before decreasing to 0.54 million packages in 2023 and 0.28 million packages in 2024. Syrups showed a moderate growth from 0.13 million packages in 2017 to 0.43 million packages in 2023, with a slight decrease observed in 2024 (0.34 million packages).

Several dosage forms exhibited the minimal or sporadic market presence. Powder sachets, lyophilisates, and granules were either absent or represented by negligible volumes

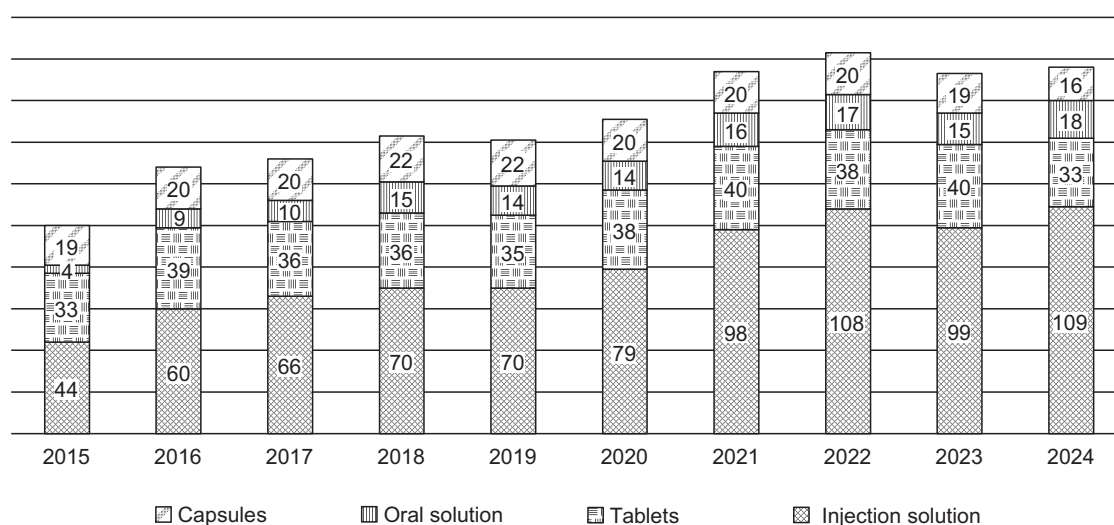


Fig. 4. The number of trade names registered by NDs dosage form for 2015-2024

until 2022–2023, with small quantities appearing only in 2024. Drops, concentrates and suspensions accounted for marginal volumes throughout the study period and did not demonstrate sustained growth.

Overall, the findings indicate that the nootropic drug market is strongly oriented toward injectable and solid oral dosage forms, while alternative formulations occupy niche positions. The absence or the minimal presence of certain dosage forms over extended periods suggests limited market demand, regulatory barriers, or technological constraints affecting their wider adoption.

In 2014, the assortment of NDs was predominantly formed by foreign manufacturers, which accounted for 49 TNs, or 42.6 % of the total registered range. Domestic manufacturers occupied a smaller share at that time. However, beginning in 2021, a structural shift was observed, with domestic manufacturers taking the leading position. By 2023, domestically produced nootropic drugs accounted for 74 TNs, or 38.1 % of the total assortment, indicating a strengthening role of the national pharmaceutical industry.

In 2014, drugs originating from the Russian Federation constituted a substantial share of the assortment (27 TNs, 23.5 %). In subsequent years, particularly from 2016 to 2023, the assortment structure became increasingly dominated by domestic manufacturers, while

the relative contribution of individual foreign countries declined.

Throughout the study period, the assortment was clearly dominated by monocomponent NDs. In 2014, monocomponent preparations accounted for 101 TNs (87.8 %). Although their absolute number increased to 150 TNs in 2023, their relative share decreased to 77.3 %, reflecting a gradual expansion of multicomponent formulations.

The analysis by INN demonstrated a shift in leading active substances. In 2014, piracetam-containing NDs predominated, accounting for 34 TNs (29.6 %). By 2023, the leading position was occupied by citicoline-based drugs, with 73 TNs although their relative share of the total assortment was lower due to the overall expansion of products registered.

The evaluation by dosage form revealed a stable predominance of injectable solutions. Over the period from 2014 to 2023, injection solutions consistently represented the largest dosage-form category. In 2023, injectable NDs accounted for 99 TNs, or 51.0 % of the registered assortment, confirming the continued clinical importance of parenteral administration.

Overall, the macro-contour analysis indicates a transition from foreign-dominated to domestically driven assortment formation, preservation of monocomponent NDs as the core of the market, a shift in leading INNs from

Table 8

THE RESULTS OF THE MARKET ANALYSIS BY DOSAGE FORM IN PACKAGES

Dosage form	Million packages							
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Solution-ampoule	4.08	4.74	4.20	4.04	5.26	5.63	5.59	0.00
Tablets	1.23	1.50	1.13	1.72	1.86	1.78	1.76	1.33
Powder	0.23	0.31	0.43	0.43	0.63	0.78	0.96	0.47
Syrup	0.13	0.23	0.23	0.23	0.14	0.31	0.43	0.34
Capsule	0.26	0.44	0.44	0.45	0.50	0.91	0.54	0.28
Powder sachet	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20
Drop	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01
Concentrate	0.00	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.01
Lyophilisate	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Sachet	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Suspension	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Granule	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00

Piracetam to Citicoline, and the sustained dominance of injectable dosage forms, alongside a gradual diversification of the NDs assortment (Fig. 5).

Over the period analyzed, the role of the Republic of Uzbekistan in the NDs market strengthened markedly. In 2014, domestically produced drugs accounted for approximately 29 % of the total market volume (1.48 million packages). By 2024, the share of Uzbekistan increased to 33 %, reflecting the growing contribution of domestic manufacturers to the overall market supply, despite a temporary decline in absolute volumes observed in 2024.

Throughout the entire study period, CIS countries remained the dominant contributors in terms of the physical market volume. Their share increased slightly from 39.6 % in 2014 to 40.78 % in 2024, confirming their stable leading position in the structure of the NDs supply.

The analysis by INN showed that Piracetam retained its position as the leading substance in quantitative terms. In 2014, piracetam-based drugs accounted for approximately 51 % of the total market volume. Although its share declined to 32 % by 2024, Piracetam remained the most significant INN, indicating sustained clinical demand despite increasing diversification of the assortment.

The evaluation of dosage forms demonstrated the continued dominance of injectable solutions. In 2014, injection solutions accounted for about 70 % of the total market volume. By 2024, their share decreased to approximately 60 %, reflecting a gradual shift toward oral dosage forms, although parenteral preparations continued to play a central role in clinical practice.

At the manufacturer level, notable structural changes were observed. In 2014, Remedy Group was among the leading domestic manufacturers, accounting for approximately 25 % of the domestic market volume. By 2024, its share declined to around 11 %, while Merry-med Farm significantly strengthened its position, increasing its market share from 0 % in 2014 to approximately 32 % in 2024, thereby becoming the leading domestic manufacturer in terms of physical volume (Fig. 6).

Overall, the macro-contour analysis indicates a transition toward greater domestic involvement, sustained dominance of CIS suppliers, continued leadership of Piracetam despite declining relative share, and a gradual diversification of dosage forms. These changes reflect the maturation of the NDs market and evolving patterns of production, supply, and clinical use.

The comparative analysis of nootropic drugs in the Republic of Uzbekistan (2014–2023)

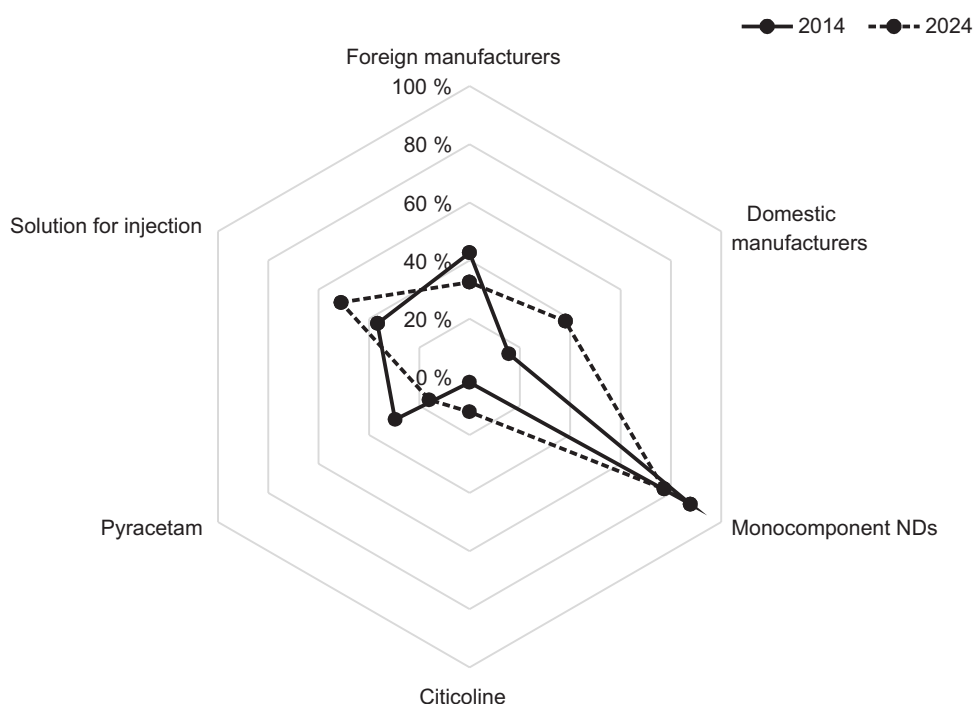


Fig. 5. The macro-contour assortment analysis for the period from 2014 to 2024

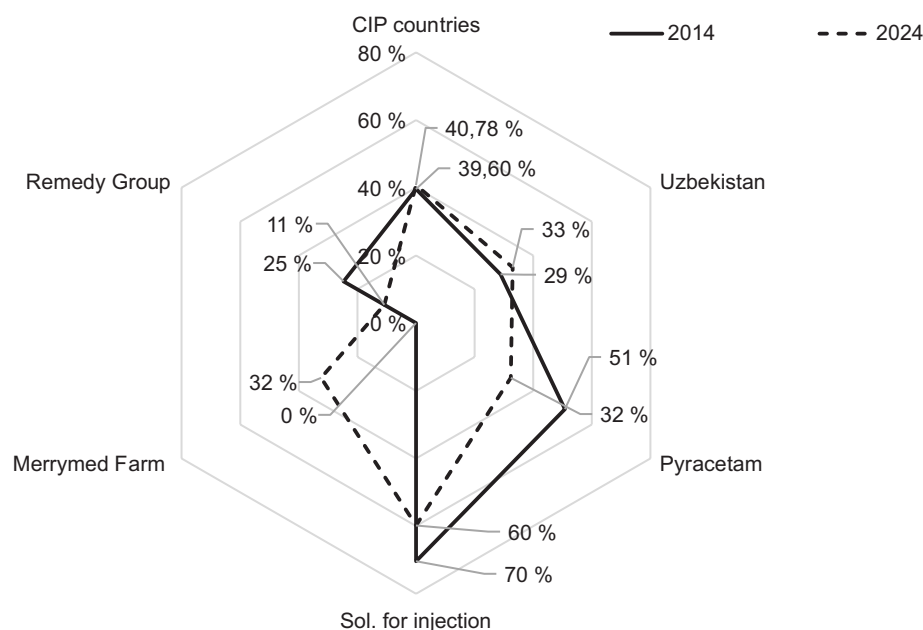


Fig. 6. The macro-contour analysis of the market volume from 2014-2024

shows a substantial expansion of the registered assortment, but a steady gap between registered and marketed products suggests continuing regulatory, logistical, or economic barriers to market entry. Over the decade, the marketed portfolio increasingly shifted toward domestic manufacturing, supporting import-substitution priorities and strengthening supply resilience. The therapeutic structure also evolved, with a notable rise in multicomponent products and a gradual shift in the INN demand from Piracetam toward newer agents, such as γ -aminobutyric acid and peptide complexes. Although injectable formulations remain predominant, growing interest in oral dosage forms indicates an increasing emphasis on convenience and outpatient treatment needs.

Conclusions

1. The comparative analysis of registered and marketed NDs conducted in the Republic of Uzbekistan for the period of 2014–2023 demonstrated significant structural and quantitative changes in the national pharmaceutical market. Over the period analyzed, the number of registered NDs increased almost twofold, accompanied by the substantial growth in the market volume expressed in physical units. At the same time, a persistent discrepancy between the registration and the actual market entry was identified as only 40–55 % of the registered trade names were introduced into commercial

circulation. This indicates the presence of regulatory, economic, logistical, or marketing barriers affecting the effective commercialization of NDs.

2. A key finding of the study is the strengthening role of domestic manufacturers, particularly after 2021, reflecting the impact of the national pharmaceutical development policies and import substitution strategies. Despite the continued dominance of monocomponent drugs and injectable dosage forms, a gradual diversification of the assortment was observed, including the increased registration and use of multicomponent formulations and oral dosage forms. The analysis by INN revealed a sustained leadership of Piracetam and Citicoline, alongside emerging interest in peptide complexes and other combination products, indicating clinical and market preferences.

3. The results of this study provide an evidence-based foundation for optimizing the pharmaceutical market regulation, improving the drug availability, and supporting strategic planning for manufacturers and distributors. From a public health perspective, the findings emphasize the importance of aligning drug registration processes with a real market demand and therapeutic needs.

Prospects for further research include an in-depth analysis of the factors limiting the transition of registered NDs to the market, the

assessment of price accessibility and reimbursement mechanisms, and evaluation of prescribing patterns among healthcare professionals. Additionally, future studies should focus on pharmacoeconomic evaluations, patient adherence

to different dosage forms, and the clinical effectiveness of mono- versus multicomponent nootropic therapies. Such research would contribute to a more rational and patient-oriented development of the NDs market in Uzbekistan.

References

1. Malík, M., & Tlustoš, P. (2022). Nootropics as Cognitive Enhancers: Types, Dosage and Side Effects of Smart Drugs. *Nutrients*, 14(16), 3367. <https://doi.org/10.3390/nu14163367>
2. Schifano, F., Bonaccorso, S., Arillotta, D., Corkery, J. M., Floresta, G., Papanti Pelletier, G. D., & Guirguis, A. (2025). Focus on Cognitive Enhancement: A Narrative Overview of Nootropics and “Smart Drug” Use and Misuse. *Biology*, 14(9), 1244. <https://doi.org/10.3390/biology14091244>
3. Teleanu, R. I., Niculescu, A. G., Roza, E., Vladâncenco, O., Grumezescu, A. M., & Teleanu, D. M. (2022). Neurotransmitters-Key Factors in Neurological and Neurodegenerative Disorders of the Central Nervous System. *International journal of molecular sciences*, 23(11), 5954. <https://doi.org/10.3390/ijms23115954>
4. Burtscher, J., Niedermeier, M., Hufner, K., van den Burg, E., Kopp, M., Stoop, R., Burtscher, M., Gatterer, H., & Millet, G. P. (2022). The interplay of hypoxic and mental stress: Implications for anxiety and depressive disorders. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 138, 104718. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2022.104718>
5. *Dementia*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
6. Fasoro, O. S., Anyanwu, F. C., Jayeola, A. O., Okobi, O. E., Osaigbovo, J. O., Onojedje, A. C., Balogun, R. O., Abah, O. C., Okoro, A., & Okeke-Chikelu, C. (2025). Incidence of Dementia in Canada: A National Trend Analysis of Newly Diagnosed Cases. *Cureus*, 17(8), e90418. <https://doi.org/10.7759/cureus.90418>
7. Pang, K., Jiang, R., Zhang, W., Yang, Z., Li, L. L., Shimozawa, M., Tambaro, S., Mayer, J., Zhang, B., Li, M., Wang, J., Liu, H., Yang, A., Chen, X., Liu, J., Winblad, B., Han, H., Jiang, T., Wang, W... Lu, B. (2022). An App knock-in rat model for Alzheimer’s disease exhibiting A β and tau pathologies, neuronal death and cognitive impairments. *Cell Research*, 32(2), 157–175. <https://doi.org/10.1038/s41422-021-00582-x>
8. Della Rocca, Y., Fonticoli, L., Rajan, T. S., Trubiani, O., Caputi, S., Diomedede, F., Pizzicannella, J., & Marconi, G. D. (2022). Hypoxia: molecular pathophysiological mechanisms in human diseases. *Journal of physiology and biochemistry*, 78(4), 739–752.
9. *World Life Expectancy. Uzbekistan country health profile*. (2025, December 01). <https://www.worldlifeexpectancy.com/country-health-profile/uzbekistan>
10. *Statistics on the incidence of Alzheimer’s disease in the Republic of Uzbekistan*. (2024). Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan. <https://www.worldlifeexpectancy.com/uzbekistan-alzheimers-dementia>
11. Saydalieva, D. U., Sultanbaeva, N. M. U., & Umarova, Sh. Z. (2023). Assortment analysis of nootropic drugs registered in the Republic of Uzbekistan for 2018–2022. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, (3), 71–78.
12. Saydalieva, D., & Sultanbaeva, N. (2025). Trends in the nootropic drugs market in the republic of Uzbekistan. *Social Pharmacy in Health Care*, 11(2), 64–72. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.25.353>
13. Saydalieva, D. U., & Sultanbaeva, N. M. U. (2023). ABC–XYZ analysis of nootropic drugs in the Republic of Uzbekistan for 2018–2022. *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, (4), 82–87.

Authors' contribution:

N. M. U. Sultanbaeva: Conceptualization, Data analysis, Manuscript writing, Corresponding author.

D. U. Saydalieva: Data collection, Market analysis, Visualization, Draft revision.

Sh. Z. Umarova: Supervision, Methodological review, Final approval of the manuscript.

A. A. Nozdrina: Data curation, Validation, Visualization.

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

Information about the authors:

N. M. U. Sultanbaeva, PhD, Head of the Master's Department, Institute of Pharmaceutical Education and Research, Tashkent, Republic of Uzbekistan (<https://orcid.org/0000-0002-1658-7972>). E-mail: nargiz6985@gmail.com

D. U. Saydalieva, teacher, Institute of Pharmaceutical Education and Research, Tashkent, Republic of Uzbekistan. E-mail: saydaliyevadildora98@gmail.com

Sh. Z. Umarova, PhD, Professor, I-Vice-Rector, Institute of Pharmaceutical Education and Research, Tashkent, Republic of Uzbekistan (<https://orcid.org/0000-0003-4106-0395>). E-mail: sh.umarova@ftti.uz

A. A. Nozdrina, PhD, Associate Professor of the Department of Social Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-2472-4540>). E-mail: almira.nozdrina@nuph.edu.ua

Відомості про авторів:

Н. М. У. Султанбаєва, кандидат наук, завідувачка кафедри магістратури, Інститут фармацевтичної освіти і досліджень, Ташкент, Республіка Узбекистан (<https://orcid.org/0000-0002-1658-7972>). E-mail: nargiz6985@gmail.com

Д. У. Сайдалієва, викладачка, Інститут фармацевтичної освіти і досліджень, Ташкент, Республіка Узбекистан. E-mail: saydaliyevadildora98@gmail.com

Ш. З. Умарова, кандидат наук, професор, перший проректор, Інститут фармацевтичної освіти і досліджень, Ташкент, Республіка Узбекистан (<https://orcid.org/0000-0003-4106-0395>). E-mail: sh.umarova@ftti.uz

А. А. Ноздріна, доктор філософії (PhD), доцент закладу вищої освіти кафедри соціальної фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-2472-4540>). E-mail: almira.nozdrina@nuph.edu.ua

Надійшла до редакції 02.09.2025 р.

Надійшла після доопрацювання 01.12.2025 р.

Взято до друку 10.12.2025 р.

ВИМОГИ ОФОРМЛЕННЯ РУКОПИСІВ ДО НАУКОВОГО ЖУРНАЛУ «СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'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 розглядались; 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 вправлення 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 загального плану 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 надрядкового 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 їхнє обговорення

Висновки

Ключові слова (3-8 ключових слів, специфічних для статті, але досить поширених у предметній дисципліні; без скорочень, абревіатур; 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 їхнє обговорення (до 80 % обсягу статті). Розкриття проблеми, яка обговорюється. Опис експериментальних результатів, їхньої 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 їхнє 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.

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. В. Волкова, Е. М. Ешану
АНАЛІЗ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО РИНКУ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ
ВПРОВАДЖЕННЯ ЕТИЧНИХ КОДЕКСІВ І МЕХАНІЗМІВ САМОРЕГУЛЮВАННЯ ПРОМОЦІЇ 3

A. V. Volkova, E. M. Yeshanu / The analysis of the functioning of the pharmaceutical market
of Ukraine in the context of implementing ethical codes and self-regulatory mechanisms
for promotional activities

І. В. Бондарєва, В. В. Малий, О. Ю. Рогуля, Н. Г. Малініна
THE STUDY OF THE PRACTICAL ASPECTS OF THE FUNCTIONING OF MOBILE APPLICATIONS
OF PHARMACY CHAINS IN UKRAINE 17

І. В. Бондарєва, В. В. Малий, О. Ю. Рогуля, Н. Г. Малініна / Вивчення практичних
аспектів функціонування мобільних застосунків аптечних мереж в Україні

ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

В. Ю. Кузнєцова, М. В. Зарічкова, І. Ю. Мішина, О. М. Должнікова, В. Ю. Адонкіна
АНАЛІЗ РІВНЯ ОБІЗНАНОСТІ ТА СТАВЛЕННЯ АСИСТЕНТІВ ФАРМАЦЕВТА
ДО БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ 25

V. Yu. Kuznietsova, M. V. Zarichkova, I. Yu. Mishyna, O. M. Dolzhnikova, V. Yu. Adonkina /
Analysis of the level of awareness and attitude of pharmacy assistants to the continuous
professional development in Ukraine

О. О. Малюгіна, Г. П. Смойловська, О. К. Єренко, Т. В. Хортецька
АНАЛІЗ ПРІОРИТЕТНИХ ТЕМАТИЧНИХ НАПРЯМІВ БЕЗПЕРЕРВНОГО ПРОФЕСІЙНОГО
РОЗВИТКУ ФАРМАЦЕВТІВ 37

O. O. Malyugina, H. P. Smoilovska, O. K. Yerenko, T. V. Khortetska / Analysis of priority
thematic areas of the pharmacists' continuous professional development

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Ю. С. Братішко, М. В. Зарічкова, Н. В. Тетерич, Т. О. Артюх, О. О. Суріков, Л. Ф. Просяник
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИЧИН І НАСЛІДКІВ ПЛИННОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ
ТА МЕХАНІЗМІВ ЇЇ МІНІМІЗАЦІЇ 44

Yu. S. Bratishko, M. V. Zarichkova, N. V. Teterych, T. O. Artiukh, O. O. Surikov, L. F. Prosiyanik /
The study on the causes and consequences of the pharmaceutical staff turnover and mechanisms
for minimizing it

Ю. В. Верховодова, Б. О. Долина
АНАЛІЗ ОБІЗНАНОСТІ ФАРМАЦЕВТІВ ТА СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ
ЩОДО АНТИБІОТИКОАСОЦІЙОВАНОЇ ДІАРЕЇ ТА ЗАСОБІВ ЇЇ ПРОФІЛАКТИКИ 64

Yu. V. Verkhovodova, B. O. Dolyna / Analysis of awareness of pharmacists and students
of pharmacy faculties about antibiotic-associated diarrhea and methods of its prevention

СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

V. M. Nazarkina, T. M. Koba, D. V. Lytkin, E. V. Kryvenko / The marketing research of the domestic market of tourniquets	73
--	----

N. M. U. Sultanbaeva, D. U. Saydalieva, Sh. Z. Umarova, A. A. Nozdrina A COMPARATIVE ANALYSIS OF REGISTERED AND IMPORTED NOOTROPIC DRUGS IN THE PHARMACEUTICAL MARKET IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	85
Н. М. У. Султанбаєва, Д. У. Сайдалієва, Ш. З. Умарова, А. А. Ноздріна / Порівняльний аналіз зареєстрованих та імпортованих ноотропних препаратів на фармацевтичному ринку Республіки Узбекистан	

ВИМОГИ ОФОРМЛЕННЯ РУКОПИСІВ ДО НАУКОВОГО ЖУРНАЛУ «СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я»	103
---	-----

MANUSCRIPT REQUIREMENTS FOR THE JOURNAL SOCIAL PHARMACY IN HEALTHCARE	105
--	-----