

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Рік заснування – 2015

СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ
В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я

SOCIAL PHARMACY
IN HEALTH CARE

2023 — Том 9, № 2

Харків
НФаУ

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

Редакційна колегія:

І. І. Баранова (м. Харків), Н. В. Бездітко (м. Харків), Л. А. Болотна (м. Харків), А. В. Волкова (м. Харків), Н. Б. Гавриш (м. Харків), Л. В. Галій (м. Харків), І. А. Голованова (м. Полтава), Б. П. Громовик (м. Львів), О. П. Гудзенко (м. Рубіжне), У. М. Датхаєв (м. Алмати, Казахстан), І. О. Жарова (м. Київ), О. М. Заліська (м. Львів), Д. В. Карамішев (м. Харків), Ю. В. Корж (м. Харків), К. Л. Косяченко (м. Київ), М. А. Мазепа (м. Львів), Т. В. Майкова (м. Дніпро), В. В. Малий (м. Харків), О. Я. Міщенко (м. Харків), С. М. Мусоєв (м. Душанбе, Таджикистан), А. С. Немченко (м. Харків), О. М. Очередько (м. Вінниця), Ю. О. Павлова (м. Львів), О. С. Паєнок (м. Львів), О. В. Посилкіна (м. Харків), О. О. Ріга (м. Харків), Р. В. Сагайдак-Нікіт'юк (м. Харків), А. Х. Тодорова (м. Варна, Болгарія), В. М. Толочко (м. Харків), В. В. Трохимчук (м. Київ), В. В. Чайковська (м. Київ)

Редакційна рада:

О. М. Біловол (м. Харків), Т. С. Грузєва (м. Київ), О. З. Децик (м. Івано-Франківськ), Г. В. Зайченко (м. Київ), А. Б. Зіменковський (м. Львів), А. В. Кабачна (м. Київ), В. М. Лехан (м. Дніпро), В. М. Лісовий (м. Харків), В. В. Рудень (м. Львів), О. І. Сердюк (м. Харків)

У другому номері журналу висвітлено результати дослідження різних напрямів соціальної медицини і фармації, зокрема впровадження системи енергетичного менеджменту закладами вищої освіти України, методології розробки оригінальних лікарських препаратів на основі лікарської рослинної сировини. Розглянуто сучасні моделі публічного управління в системі охорони та питання ставлення лікарів до призначення фіксованих комбінацій антигіпертензивних лікарських засобів, а також факторів, що зумовлюють цей вибір. Наведено результати аналізу стану впровадження цифрових технологій у діяльність фармацевтичних ланцюгів постачань та особливості формування соціального пакету для фахівців фармації в аптечних закладах. Розглянуто питання соціального маркетингу у фармації на прикладі різних аспектів фармацевтичного забезпечення населення за окремими нозологічними групами. 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: Index Copernicus, Ulrich's Periodicals Directory, Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, УРЖ «Джерело»

Рекомендовано ученою радою Національного фармацевтичного університету (протокол № 6 від 29.06.2023 р.)

Адреса для листування: 61002, м. Харків, вул. Пушкінська, 53, Національний фармацевтичний університет, журнал «Соціальна фармація в охороні здоров'я», тел./факс (0572) 68-09-60. Сайт: <http://sphhcj.nuph.edu.ua>. E-mail: socpharm-journal@nuph.edu.ua, press@nuph.edu.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію серія КВ № 21362-11162 Р від 09.06.2015 р.

Підписано до друку 21.08.2023 р. Формат 60 × 84 1/8

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

Редактори: О. Ю. Гурко, Л. І. Дубовик. Комп'ютерне верстання О. М. Білінської «Соціальна фармація в охороні здоров'я». Том 9, № 2, 2023

ISSN 2413-6085 (Print)

ISSN 2518-1564 (Online)

© Національний фармацевтичний університет, 2023

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

УДК 621.311.1.003.1

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.288>

М. П. Носаченко, Т. В. Зборовська, С. М. Коваленко

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

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЗАКЛАДАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

Мета – дослідити основні складові побудови системи енергетичного менеджменту на відповідність вимогам ДСТУ ISO 50001:2020 у закладах вищої освіти України.

Матеріали та методи: інформаційний, ретроспективний, засновані на дослідженні наукової літератури, матеріалів інтернет-ресурсів і власних висновків.

Результати дослідження. Досліджено динаміку впровадження українськими організаціями систем енергетичного менеджменту. Розглянуто особливості та переваги впровадження системи енергоменеджменту проти класичного управління енергетичними ресурсами. Проаналізовано такі основні складові впровадження системи енергетичного менеджменту: ризик-орієнтований підхід; концепція PDCA; вище керівництво розробляє енергетичну політику й цілі та формує низку заходів щодо енергоефективності; процес енергетичного планування має базуватись на об'єктивних і оперативних вхідних даних; постійна активна участь персоналу в питаннях енергозаощадження та енергозбереження, систематичне проведення енергетичних аудитів.

Висновки. Запроваджена дієва система енергоменеджменту в закладах вищої освіти України дасть змогу оптимізувати енерговитрати, побудувати надійну систему енергозбереження та постійно поліпшувати енергоефективність загалом.

Ключові слова: система енергетичного менеджменту; енергоспоживання; енергозаощадження; енергетичні ресурси; енергозбереження; енергоефективність.

M. P. NOSACHENKO, T. V. ZBOROVSKA, S. M. KOVALENKO

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

THE MAIN ASPECTS OF THE ENERGY MANAGEMENT SYSTEM IMPLEMENTATION BY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF UKRAINE

Aim. To study the main components of constructing the energy management system for compliance with the requirements of DSTU ISO 50001:2020 in higher education institutions of Ukraine.

Materials and methods. The informational, retrospective methods, methods based on the study of scientific literature, materials of Internet resources and own conclusions were used.

Results. The dynamics of the implementation of energy management systems by Ukrainian organizations have been studied. The features and advantages of implementing an energy management system compared with classical energy resource management have been considered. The main components of implementing the energy management system have been analyzed. They are a risk-based approach, the PDCA concept; senior management develops the energy policy and goals and forms a number of energy efficiency measures; the energy planning process should be based on objective and operational input data; the constant active participation of the personnel in issues of energy saving and energy preservation; systematic energy audits.

Conclusions. The effective energy management system developed in higher education institutions of Ukraine will make it possible to optimize energy costs, build a reliable energy saving system, and constantly improve energy efficiency in general.

Key words: energy management system; energy consumption; energy saving; energy resources; energy preservation; energy efficiency.

Постанова проблеми. Останнім часом споживання енергоресурсів постійно збільшується, за статистичними даними фахівців, за сучасними темпами енергоспоживання запаси нафти буде вичерпано до 2047 р., газу – до 2068 р., а вугілля – у 2140 р. [1, 2]. Дедалі вищі темпи енерговикористання вимагають вдосконалення процесів енергоменеджменту в кожній країні.

Енергоменеджмент – це частина загальної системи державного управління, основне завдання якої – ефективно управляти видобутком, виробництвом, перетворенням, транспортуванням та споживанням енергоресурсів. Водночас це – науково-практична діяльність, спрямована на раціональне використання енергетичних ресурсів, заснована на впровадженні системи контролю і нормалізації, що охоплює організацію енерготехнологічних вимірювань, перевірку й аналіз рівня ефективності використання енергоносіїв, розроблення заходів щодо підвищення енергетичної та екологічної ефективності виробництва, а також оцінювання їх економічної привабливості [1, 2].

Проблема енергозбереження тісно переплітається з проблемами енергетики, екології, технічного переозброєння та структурної перебудови всієї економіки. Важливість енергозбереження в усіх високорозвинутих країнах підтверджено статусом державної політики й роботою державних органів з цього питання.

Енергозбереження повинно забезпечувати енергоефективність виробництва або діяльності загалом шляхом розроблення та реалізації системи заходів щодо енергозбереження, разом із комплексним розв'язанням відповідних технічних, економічних та екологічних проблем.

Перехід української економіки до інноваційного та енергоефективного розвитку вимагає забезпечення на всіх рівнях управління умов для підвищення енергозбереження [3]. Одним із дієвих механізмів підвищення енергетичної ефективності організації є впровадження системи енергоменеджменту на відповідність вимогам ДСТУ ISO 50001:2020 «Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання» (СЕНМ).

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналізуючи літературні джерела, ми з'ясували, що проблеми формування системи

енергоменеджменту перебувають у центрі уваги багатьох вітчизняних і закордонних учених.

У наукових публікаціях Т. Рижої, О. Волкової, В. Самборського, М. Фігурки зазначено необхідність змін систем менеджменту, зокрема й у закладах вищої освіти (ЗВО), відповідно до принципів методології всебічного управління якістю. Потребу змін у системі управління ЗВО із застосуванням витратної енергетичної компоненти як значного важеля впливу на конкурентоспроможність закладів висвітлено в наукових працях таких учених, як: Е. Борголова, В. Брянцев, І. Грищенко, В. Дешко, В. Дубровська, В. Євтухов, О. Максименко, І. Мазур, М. Шовкалюк, Ю. Тихоненко.

Попри значну кількість публікацій у цій сфері, залишаються актуальними питання визначення важливості, сутності та елементів побудови системи енергоменеджменту у ЗВО України.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Для закладів вищої освіти України нагальним питанням постає забезпечення енергозбереження та енергоефективності. Нераціональне енергоспоживання, техніко-технологічна недосконалість енергосистем, а також постійне зростання цін на всі види традиційної енергії залишаються основними проблемними аспектами. Водночас це негативно відображається на виробничо-господарських та фінансових показниках діяльності цих організацій [4-6].

Наведені проблемні питання, а також багатофакторність впливу процесів споживання паливно-енергетичних ресурсів робить перспективним формування системи енергоменеджменту для цих закладів і підприємств з урахуванням особливостей процесів і специфіки ризиків їхньої діяльності.

Формулювання цілей статті. З огляду на вищезазначену актуальність метою нашої роботи є дослідження основних складових побудови системи енергетичного менеджменту як дієвого інструменту у сфері забезпечення енергоефективності ЗВО України.

Викладення основного матеріалу дослідження. Основним завданням, що постає перед закладами вищої освіти України в межах створення раціональної діяльності з використання енергетичних ресурсів, є впровадження системи енергетичного менеджменту на відповідність вимогам

ДСТУ ISO 50001:2020. СЕНМ дозволить кожному закладу відслідковувати споживання енергії та надасть можливість розробити і впровадити ефективні проєкти з енергозбереження та енергозаощадження.

Нами досліджено стан впровадження системи енергоменеджменту у світі та в різних галузях економіки станом на 2021 рік.

На 2021 рік найбільшого поширення стандарт набув у підприємствах харчової промисловості (4,74 %); хімічної промисловості (3,41 %); промисловості продукції з металу (7,70 %); електричного та оптичного обладнання (2,34 %); постачальників електричної енергії (1,77 %); підприємств, що виготовляють вироби з гуми та пластмас (4,83 %). Кількість отриманих сертифікатів у сфері освіти складає 0,45 % від загальної кількості сертифікатів (рис. 1).

Важливо зауважити, що таку динаміку видання сертифікатів на відповідність вимогам стандарту ISO 50001 простежували й раніше, коли безперечними лідерами були організації із секторів виробництва металопродукції, електричного та оптичного обладнання, гуми та пластмаси, харчової, хімічної промисловості, а також постачальники енергії [7].

За показниками 2021 року, в Україні загальна кількість сертифікатів складає 38,

що не тільки в рази поступається лідерам (Німеччина, Китай, Велика Британія, Італія та Франція), але й ставить країну на 46 місце у світі в питаннях впровадження системи.

Саме країни-лідери з впровадження мають найпотужніший промисловий потенціал, що потребує найбільшої кількості енергії, тому не дивно, що бізнес у цих країнах прагне сертифікувати систему енергетичного менеджменту, щоб збільшити енергоефективність та економічність, знизити витрати й покращити свій імідж [7]. Однак важливим є дослідження динаміки впровадження українськими організаціями СЕНМ.

Лідерами впровадження систем енергетичного менеджменту в Україні, за даними 2020-2021 рр., є організації харчової промисловості (8 сертифікатів), підприємства з транспорту, зберігання та зв'язку (2 сертифікати), а також організації, напрям діяльності яких не зазначено (26 сертифікатів). За цей період тільки один ЗВО отримав сертифікат на відповідність вимогам стандарту ISO 50001:2018, тому питання розроблення і впровадження СЕНМ у ЗВО України є актуальним та своєчасним.

Нами розглянуто відмінності між класичним управлінням енерговикористанням і впровадженими системами енергетичного менеджменту у ЗВО (табл. 1).



Рис. 1. Сектори, що займають провідні позиції щодо виданих сертифікатів відповідності стандарту ISO 50001



Рис. 2. Кількість отриманих сертифікатів відповідності стандарту ISO 50001 українськими організаціями

Таблиця 1

ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА ДІЯЛЬНОСТІ ЗВО З КЛАСИЧНИМ УПРАВЛІННЯМ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ РЕСУРСАМИ ТА ПІСЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ СЕНМ

Класичне управління енергетичними ресурсами в закладах вищої освіти України	Впроваджена система енергетичного менеджменту в закладах вищої освіти України
Нераціональне енергоспоживання і техніко-технологічна недосконалість систем та обладнання для енерговикористання	Постійна модернізація та переоснащення системи й обладнання
Використання оперативного планування енергоекономії в окремих підрозділах, що економічно не вигідно організації	Можливість отримання прямих і непрямих економічних ефектів від впровадження новітніх прогресивних способів і методів енергозбереження
Виконання нормативно-законодавчих вимог до енерговикористання	За ініціативи вищого керівництва, із залученням усього персоналу закладу до виконання обов'язкових регламентувальних законодавчих вимог додають заходи з енергозаощадження та енергозбереження
В організаціях відсутні політика й цілі у сфері енергоменеджменту	Сформульовано та задокументовано вищим керівництвом політику й цілі у сфері енергоменеджменту, що впливає на підвищення іміджу
Застосування зовнішніх важелів щодо енерговикористання та енергозбереження в організації	Можливість організації самостійно визначати нормативи споживання енергії та формувати програми щодо енергозбереження
Основні обов'язки щодо енерговикористання та енергозбереження покладено на службу (відділ) головного енергетика	Активне залучення співробітників, за провідної ролі вищого керівництва ЗВО, до системи енерговикористання та енергозбереження
Практична відсутність незалежних перевірок енерговикористання ЗВО	Систематичне незалежне оцінювання СЕНМ ЗВО шляхом проведення з певною періодичністю сертифікаційного та наглядових, несертифікаційних енергоаудитів (незалежне оцінювання третьою стороною)
Статичне функціонування системи енерговикористання, відсутність поліпшення в системі енергозбереження	Динамічний постійний щорічний розвиток системи енерговикористання та енергозбереження

Побудова та впровадження СЕнМ полягає у формуванні енергетичної політики, цілей, енергетичних завдань і планів дій, що стосуються енергетичної ефективності організації, використання та споживання енергії під час виконання застосовних правових та інших вимог [8, 9].

Впровадження результативної СЕнМ у ЗВО дає змогу визначити й досягти цілей, розв'язати енергетичні завдання, здійснити дії, необхідні для поліпшення енергетичної результативності цих закладів, а також демонструвати відповідність системи вимогам ДСТУ ISO 50001:2020 [10].

Основна мета СЕнМ полягає в наданні можливості організації створити систему й процеси, необхідні для постійного поліпшення енергетичної результативності, що охоплює енергетичну ефективність, використання енергії та її споживання.

Концепцією стандарту ISO 50001 є впровадження не тільки низки оперативних заходів, а і власне втілення довгострокової стратегічної програми менеджменту з елементами планування, аналізу, контролю, з коригувальними й запобіжними діями [11-13].

Одним з основних елементів впровадження СЕнМ є цикл PDCA [10], наведений на рис. 3.

Плануй: визначити політику й цілі у сфері енергетичного менеджменту, визначити процеси, застосовувані для поліпшення енергетичних параметрів, опрацювати ризики і можливості СЕнМ, спланувати характеристики енергоефективності, розробити плани енергозбереження та енергозаощадження.

Виконуй: впровадити процеси та реалізувати заходи, забезпечити їх функціонування.

Перевірй: проводити контроль та аналізувати енергетичні процеси щодо їх відповідності енергетичній політиці та цілям, регулярно проводити аудити енергетичної результативності та аналіз з боку керівництва.

Дій: постійно поліпшувати енергетичну результативність СЕнМ, розробляти низку заходів щодо енергозбереження та енергозаощадження [10].

Ефективність впровадження будь-якої системи менеджменту потребує залученості вищого керівництва, адже вище керівництво

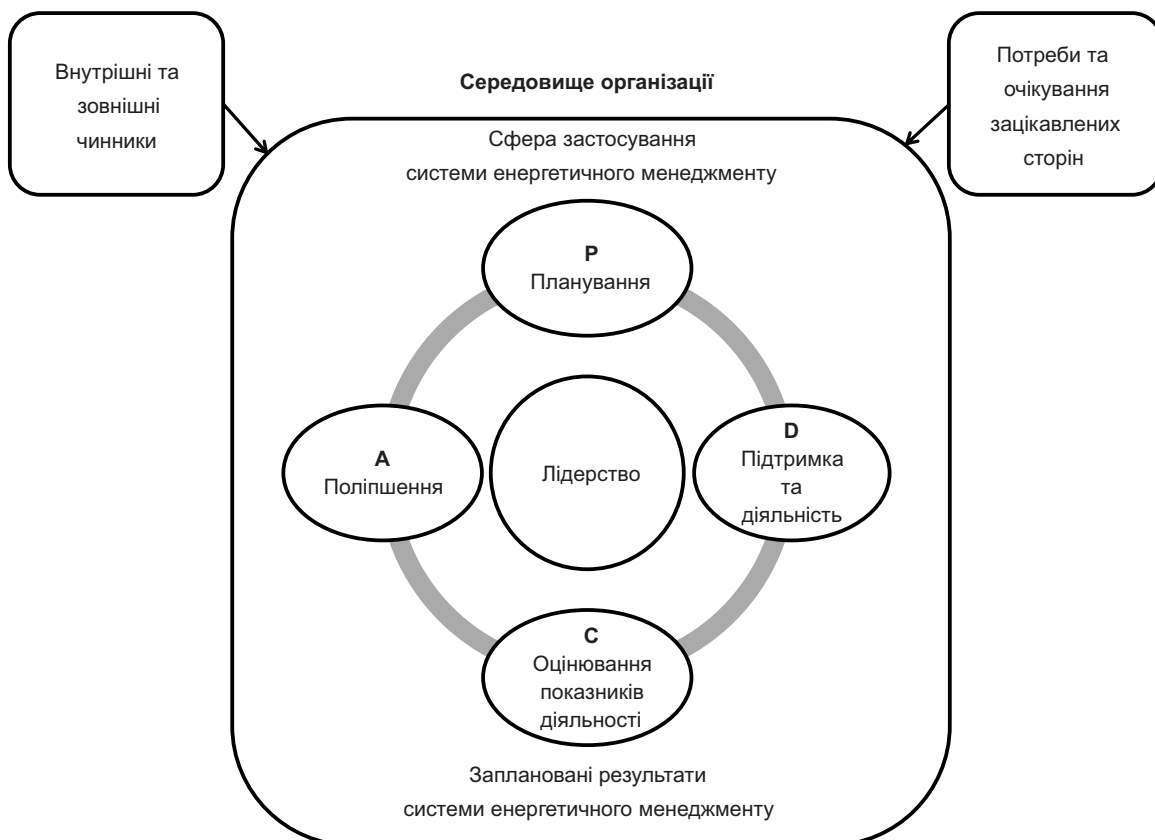


Рис. 3. Цикл PDCA щодо впровадження СЕнМ

має забезпечити для впровадженої СЕнМ постійну придатність, адекватність, результативність та узгодженість зі стратегічними напрямками організації. Саме вище керівництво організації несе загальну відповідальність за виконання вимог цього стандарту.

Вище керівництво повинне визначити сферу застосування та межі СЕнМ, сформулювати політику з конкретними цілями та енергетичними завданнями, забезпечити необхідний рівень компетенції та мотивації персоналу, виділити необхідні ресурси, а також проводити постійний аналіз СЕнМ, що функціонує [10, 14].

Важливим обов'язковим елементом стандарту ДСТУ ISO 50001:2020 є ризик-орієнтоване мислення. Організація повинна визначити внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на енергетичну результативність впровадженої СЕнМ, визначити ризики та можливості для запобігання і зменшення небажаних наслідків. Для визначення потенційних можливостей, факторів, що впливають або можуть вплинути на результативність системи енергоменеджменту, для ідентифікації областей значного споживання енергії організація повинна провести енергетичний аналіз.

Персонал організації постає в ролі користувачів енергетичних ресурсів. Саме тому важливим є формування енергоефективної культури персоналу та залучення його до процесів розроблення, впровадження, функціонування та покращення СЕнМ. Вимогами стандарту, які стосуються персоналу, є його компетентність і поінформованість, що досягають за рахунок інформаційних порталів, внутрішніх конференцій і нарад, корпоративних ЗМІ, внутрішнього та зовнішнього навчання, візитів на інші підприємства з метою в дії.

Основний орієнтир організацій, які будують СЕнМ, – енергетична результативність. Своєю чергою це вимагає від закладу модернізації наявних та розроблення нових процесів (наприклад, модифікації будівель, оснащення тощо), інформування постачальників з врахуванням рівня енергоефективності.

СЕнМ допомагає організаціям побудувати базу для інтеграції енергоефективності як елемента менеджменту закладу, ефективніше застосовувати наявні енергоактиви. Завдяки впровадженню вимог ДСТУ ISO 50001:2020 організація може створити у сфері енергоменеджменту гнучке та прозоре управління енергетичними ресурсами, впроваджувати нові енергозберігальні технології. Наприклад, у НФаУ (2020 року впроваджено СЕнМ на відповідність вимогам ДСТУ ISO 50001:2020) пропонують провести енергомодернізацію електричного освітлення місць загального користування навчальних корпусів шляхом заміни люмінесцентних ламп та ламп розжарювання на світлодіодні.

Через те що світлодіодні лампи відрізняються зменшеним споживанням електричної енергії за збільшеного світлового потоку та збільшеного терміну служби, у результаті енергомодернізації освітлення очікують економію електроенергії, фінансових витрат на її закупівлю та розподіл. Із цим кількістю точок освітлення також зменшиться, що позитивно позначиться на економії коштів на обслуговування, ремонт, подальшу заміну та утилізацію використаних ламп.

Висновки. Проведено порівняльне оцінювання діяльності закладів вищої освіти України із класичним управлінням енергетичними ресурсами та тими, що мають систему енергетичного менеджменту, зроблено висновки щодо переваг у питаннях енергоефективності закладів, які впровадили в діяльність вимоги ДСТУ ISO 50001:2020.

Перспективи подальших досліджень. Впровадження системи енергоменеджменту на відповідність вимог стандарту в закладах вищої освіти України має цілу низку прямих та непрямих переваг, а саме: залучення персоналу до енергозбереження, поліпшення фінансових показників закладу, гарантії інвестування в енергозберігальні проекти, скорочення витрат, іміджева привабливість організації, що реалізує політику енергозбереження, тощо.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Праховник А. В., Іншеков Є. М., Штогрин Є. А. Введення в енергетичний менеджмент : підручник. Київ : НТУУ «КПІ», 2010. 272 с.
2. Денисюк С. П. ISO 50001: цілі стандарту та перспективи його впровадження в Україні. URL: <http://surl.li/gjnnx>.
3. Зеркалов Д. В. Енергозбереження в Україні : монографія. Київ : Основа, 2012. 582 с.
4. Денисюк С. П., Бориченко О. В. Теоретичні основи побудови систем енергетичного менеджменту в Україні. *Енергетика: економіка, технології, екологія*. 2015. № 1. С. 7-17.
5. Гурняк І. Г., Юринець З. В. Особливості формування стратегії інноваційного розвитку енергозбереження промислових підприємств. *Ефективна економіка*. 2015. № 2. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=38>.
6. Максименко О. С. Економічний розвиток та енергетичний процес: рушійні сили та взаємний вплив. *Ефективна економіка*. 2015. № 9. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4309>.
7. ISO Survey of certifications to management system standards. URL: <http://surl.li/exlti>.
8. Самборський В. О. Оцінка енергетичної безпеки підприємства як складова його стратегії енергетичної безпеки. *Вісник НТУ «ХПІ»*. 2014. № 34. С. 166–171.
9. Бурлака В. Г. Енергоефективність як складова конкурентоспроможності України. *Актуальні проблеми економіки*. 2012. № 8 (134). С. 99–109.
10. Системи енергетичного менеджменту. Вимоги та настанова щодо використання: ДСТУ ISO 50001:2020 (ISO 50001:2018, IDT). Київ : ДП УкрНДНЦ, 2020. 25 с. (Національний стандарт України).
11. Данілкова А. Ю. Механізм впровадження системи енергетичного менеджменту на промислових підприємствах. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2016. Вип. 8, ч. 1. С. 58.
12. Енергетична стратегія України на період до 2030 р. : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 № 145. URL: <http://zakon1.rada.gov.ua>.
13. Мазур І. М. Аналіз ефективності управління енергозбереженням в контексті реформування системи освітніх установ. *Ефективна економіка*. 2018. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6276>.
14. Korol J., Kruczek M., Pichlak M. Material and energy flow analysis (MEFA) – First step in eco-innovation approach to assessment of steel production. *Metalurgija*. 2016. No. 55. P. 818–820.

References

1. Prahovnik, A. V., Inshekov, Ye. M., Shtogrin, Ye. A. (2010). *Vvedennya v energetichnij menedzhment*. Kyiv : NTUU “KPI”, 272.
2. Denysiuk, S. P. ISO 50001: tsili standartu ta perspektyvy ioho vprovadzhenia v Ukraini. Available at: <http://surl.li/gjnnx>.
3. Zerkalov, D. V. (2012). *Enerhozberezhennia v Ukraini*. Kyiv : Osнова, 582.
4. Denysiuk, S. P. (2015). *Enerhetyka: ekonomika, tehnolohii, ekolohiia*, 1, 7-17.
5. Hurniak, I. H., Yurinets, Z. V. (2015). *Efektivna ekonomika*, 2. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=38>.
6. Maksymenko, O. S. (2015). *Efektivna ekonomika*, 9. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4309>.
7. ISO Survey of certifications to management system standards. (2021). Available at: <http://surl.li/exlti>.
8. Samborskii, V. O. (2014). *Visnik NTU “HPI”*, 34, 166-171.
9. Burlaka, V. H. (2012). *Aktualni problemy ekonomiky*, 8 (134), 99-109.
10. DSTU ISO 50001:2020 (ISO 50001:2018, IDT). *Systemy enerhetychnoho menedzhmentu. Vymohy ta nastanova shodo vykorystannia*. (2020). Kyiv : DP UkrNDNC, (Nacionalniy standart Ukrayini), 25.
11. Danilkova, A. Yu. (2016). *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, 8 (1), 58.
12. KM Ukrainy. (2006). *Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 15.03.2006 No. 145 “Energetchna stratehiia Ukrainy na period do 2030 r.”*. Available at: <http://zakon1.rada.gov.ua.58>.
13. Mazur, I. M. (2018). *Efektivna ekonomika*, 3. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6276>.
14. Korol, J., Kruczek, M., Pichlak, M. (2016). Material and energy flow analysis (MEFA) – First step in eco-innovation approach to assessment of steel production. *Metalurgija*, 55, 818-820.

Відомості про авторів:

Носаченко М. П., здобувач вищої освіти PhD кафедри управління та забезпечення якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-1505-5712>).
E-mail: 19hagiri96@gmail.com

Зборовська Т. В., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри управління та забезпечення якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-1670-3507>). E-mail: t.v.zborovska@gmail.com

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

Information about authors:

Nosachenko M. P., PhD student of the Department of Management and Quality Assurance in Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-1505-5712>). E-mail: 19hagiri96@gmail.com

Zborovska T. V., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Management and Quality Assurance in Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-1670-3507>).
E-mail: t.v.zborovska@gmail.com

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

Надійшла до редакції 03.05.2023 р.

УДК 615.246:615.322:616.34-002

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.286>

О. О. ШМАЛЬКО

Медичний інститут Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

МЕТОДОЛОГІЯ РОЗРОБКИ ОРИГІНАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ КИШЕЧНИКА

Метою роботи є створення науково-методичного підходу до розробки складу, технології і стандартизації оригінальних лікарських препаратів для комплексної схеми терапії запальних захворювань кишечника (ЗЗК).

Матеріали та методи. У процесі роботи використали методи аналізу електронних і паперових джерел інформації щодо забезпечення вітчизняного фармацевтичного ринку препаратами для лікування ЗЗК, визначення напрямів і механізмів їхньої дії, можливості використання в терапії захворювань лікарської рослинної сировини із вмістом біологічно активних субстанцій, що впливають на різні ланки патогенетичного процесу, можливості комбінації їх із синтетичними активними фармацевтичними інгредієнтами з метою підвищення ефективності лікування. Алгоритм методології складається з трьох блоків: інформаційно-пошукового, дослідницького та біологічного. Кожен блок, який закінчується отриманням проміжного результату, забезпечує визначення завдання для наступного етапу дослідження.

Результати дослідження. За даними МОЗ України, кількість пацієнтів із запальними захворюваннями кишечника в Україні складає приблизно 30 тис. осіб на 100 тис. населення, половина з яких має середній або важкий ступінь ураження. Протягом останніх 5 років спостерігають тенденцію до збільшення кількості тяжких та резистентних до лікування форм хронічних захворювань кишечника запального характеру (одним із найбільш поширених є виразковий коліт), що часто потребують оперативного втручання або спричиняють розвиток ускладнень, що своєю чергою може призводити до інвалідації пацієнтів та, як наслідок, зумовлює значні економічні витрати, пов'язані з доглядом за ними, лікуванням і реабілітацією. Поширеність виразкового коліту (ВК) у популяції становить від 21 до 268 випадків на 100 тис. осіб. Соціальна значущість ВК полягає в тому, що захворюваність переважає серед осіб молодого віку. Так, статистичні дані свідчать, що пік захворюваності на ВК припадає на вік 20-30 років. За відсутності відповідної терапії перебіг ВК є рецидивним та ремітуючим.

Висновки. У результаті докінгу за методом *in silico*, бібліосемантичних, біофармацевтичних досліджень, біологічного, фармакотехнологічного, математичного планування експерименту буде розроблено оригінальні лікарські препарати багатоаспектної дії для терапії хронічного неспецифічного виразкового коліту для дорослих та дітей – екстракт сухий фенхелю звичайного, емульсія фенхелю звичайного, екстракт багатокомпонентний сухий та капсули желатинові тверді з екстрактом багатокомпонентним сухим.

Ключові слова: методологія; запальні захворювання кишечника; лікарська рослинна сировина.

O. O. SHMALKO

Medical Institute of Petro Mohyla Black Sea National University, Mykolaiv, Ukraine

THE METHODOLOGY OF THE DEVELOPMENT OF ORIGINAL MEDICINES BASED ON THE MEDICINAL PLANT RAW MATERIAL FOR THE TREATMENT OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASES

Aim. To create a scientific and methodical approach to the development of the composition, technology and standardization of original medicines for the complex treatment of inflammatory bowel diseases (IBD).

Materials and methods. In the process of our work, we used the methods of analysis of electronic and paper sources of information on providing the domestic pharmaceutical market with drugs for the treatment of IBD, directions and mechanism of their action, the possibility of using herbal medicines containing BAS that affect various links of the pathogenetic process in the therapy of diseases, the possibility of their combining with synthetic API in order to increase the effectiveness of treatment. The algorithm of the methodology consists of three blocks: information search, research, and biological. Each block, which ends with an intermediate result, obtaining the setting of the task for the next stage of the research.

Results. According to the Ministry of Health of Ukraine, the number of patients with IBD in Ukraine is approximately 30,000 people per 100,000 population, half of them have a moderate or severe degree of damage. Over the past 5 years, there has been a trend towards an increase in the number of severe cases and treatment-resistant forms of chronic intestinal diseases of an inflammatory nature, the most common are Crohn's disease and ulcerative colitis. It often requires surgical intervention or causes the development of complications, which, in turn, can lead to disability of patients and, as a result, causes significant economic

costs associated with their care, treatment and rehabilitation. The prevalence of ulcerative colitis (UC) in the population ranges from 21 to 268 cases per 100,000 people. The social significance of UC lies in the fact that the incidence prevails among young people. Thus, statistical data show that the peak incidence of UC occurs at the age of 20-30 years. In the absence of appropriate therapy, the course of UC is recurrent and remitting.

Conclusions. As a result of docking using *in silico* method, bibliosemantic, biopharmaceutical, biological, pharmacotechnological, mathematical planning of the experiment, original drugs of multifaceted action will be developed for the therapy of non-specific UC in adults and children. They are a dry extract of common fennel, an emulsion of common fennel, a multicomponent dry extract, and hard gelatin capsules with a multicomponent dry extract.

Key words: methodology; inflammatory bowel diseases; medicinal plant raw material.

Постанова проблеми. Зростає значущість хвороб органів травлення (ХОТ) як класу захворювань, що істотно впливають на стан громадського здоров'я. У структурі поширеності захворювань в Україні ці патології перебувають на третьому місці, у структурі смертності – на четвертому. Динаміку епідеміологічної ситуації щодо ХОТ за останні роки зумовлено низкою соціально-економічних чинників, серед яких чимало важать досягнення науки і зміни технологій, нові способи діагностики і лікування захворювань. Виявлення етіологічних факторів багатьох захворювань дозволило застосувати адекватні методи лікування і запобігти смерті від них [1, 2].

За даними МОЗ України, кількість пацієнтів із запальними захворюваннями кишечника (ЗЗК) в Україні складає приблизно 30 тис. осіб на 100 тис. населення, половина з яких має середній або важкий ступінь ураження.

Фармакотерапія хвороб ШКТ вимагає мультивекторного підходу, тому цілком виправданим є застосування лікарських засобів (ЛЗ) на основі лікарської рослинної сировини (ЛРС) та вилучених з неї рослинних субстанцій, зокрема в разі таких поширених патологій органів травлення, як гастрит, дуоденіт, виразка шлунка, виразка дванадцятипалої кишки, неінфекційний ентерит, коліт.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Для оптимізації пошуку та аналізу даних наукової літератури використовували дерево рішень з визначення відповідності публікацій заданим критеріям пошуку (рис. 1).

Загалом проведені дослідження засвідчили, що коліт є запальним захворюванням, яке потребує комплексного лікування симптоматичними ЛЗ. На ринку України зареєстровано 138 торгових назв ЛЗ, що їх застосовують у лікуванні колітів. Серед ЛЗ з вірогідною активністю перше місце посідають

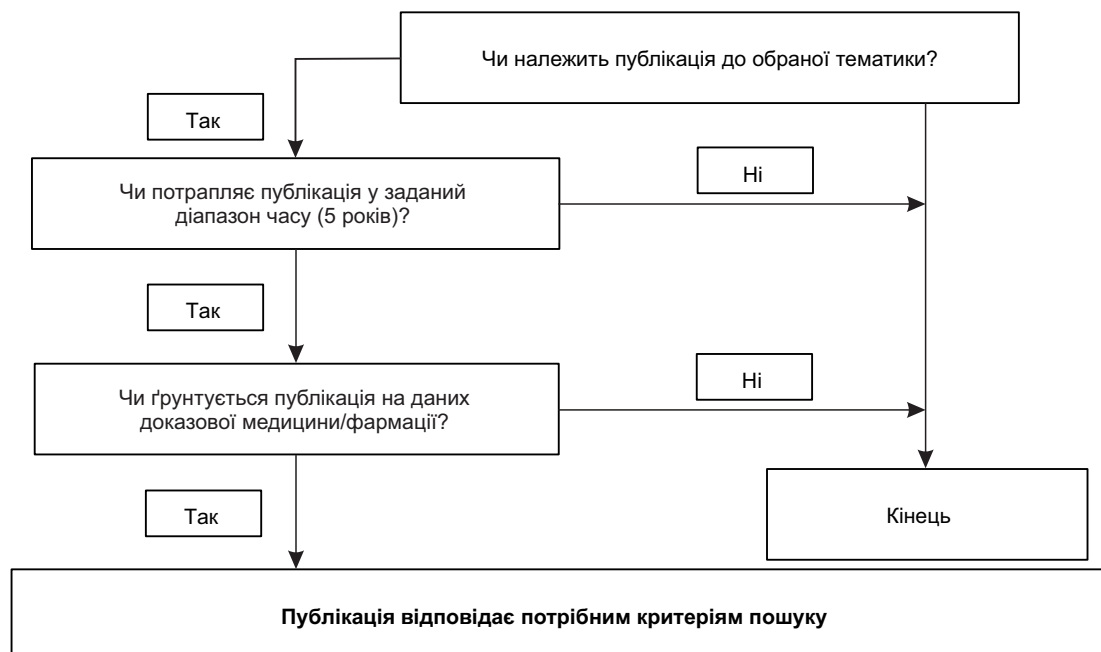


Рис. 1. Дерево рішень з вибору публікацій за обраною тематикою

ЛЗ на основі Silicones, 44 % лікарських форм – це таблетки, і 44 % – виробництва України. Серед ЛЗ з протизапальною дією 63 % зареєстрованих препаратів на основі Mesalazine, що мають різні лікарські форми: 25 % – супозиторії ректальні, по 13 % – гранули і капсули, 6 % – піна ректальна. Препарати цієї групи в Україні не виробляють.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Для розробки лінійки препаратів на основі лікарської рослинної сировини та фітосубстанцій важливим постає пошук перспективних видів ЛРС, які забезпечать лікування ЗЗК, зокрема й хронічного неспецифічного виразкового коліту, і які максимально охоплюють всі ланки патологічного процесу.

Для реалізації цієї мети постала необхідність розробити загальні методологічні підходи до створення комбінованих ЛП на основі ЛРС, їх стандартизації та дослідження, а також концепції комплексного вивчення їхніх раніше не відомих видів біологічної активності.

Формулювання цілей статті. Метою роботи стало створення науково-методичного підходу до розробки складу, технології і стандартизації комбінованих лікарських препаратів (ЛП) для комплексної схеми терапії запальних захворювань кишечника, зокрема й хронічного неспецифічного виразкового коліту (ХНВК) (рис. 2).

Викладення основного матеріалу дослідження. Протягом останніх 5 років є тенденція до збільшення кількості тяжких і резистентних до лікування форм хронічних захворювань кишечника запального характеру, що часто потребують оперативного втручання або спричиняють розвиток ускладнень, що своєю чергою може призводити до інвалідизації пацієнтів та, як наслідок, зумовлює значні економічні витрати, пов'язані з доглядом, лікуванням і реабілітацією [3].

Найбільш поширеними є хвороба Крона та виразковий коліт.

Хронічний неспецифічний виразковий коліт – хронічне запальне захворювання кишечника, яке зазвичай починається в молодому працездатному віці і триває до кінця життя. Останнім часом завдяки успіхам у лікуванні ЗЗК захворюваність і поширеність ВК у Західній Європі та США стабілізувалися, але захворюваність в інших регіонах продовжує зростати [3].

Поширеність ВК у популяції становить від 21 до 268 випадків на 100 тис. осіб. Соціальна значущість ВК полягає в тому, що захворюваність переважає серед осіб молодого віку. Так, статистичні дані свідчать, що пік захворюваності на ВК припадає на вік 20-30 років. За відсутності відповідної терапії перебіг ВК є рецидивним і ремітуючим [4, 5].

У медичній практиці фахівці досить часто звертаються до фітотерапевтичного

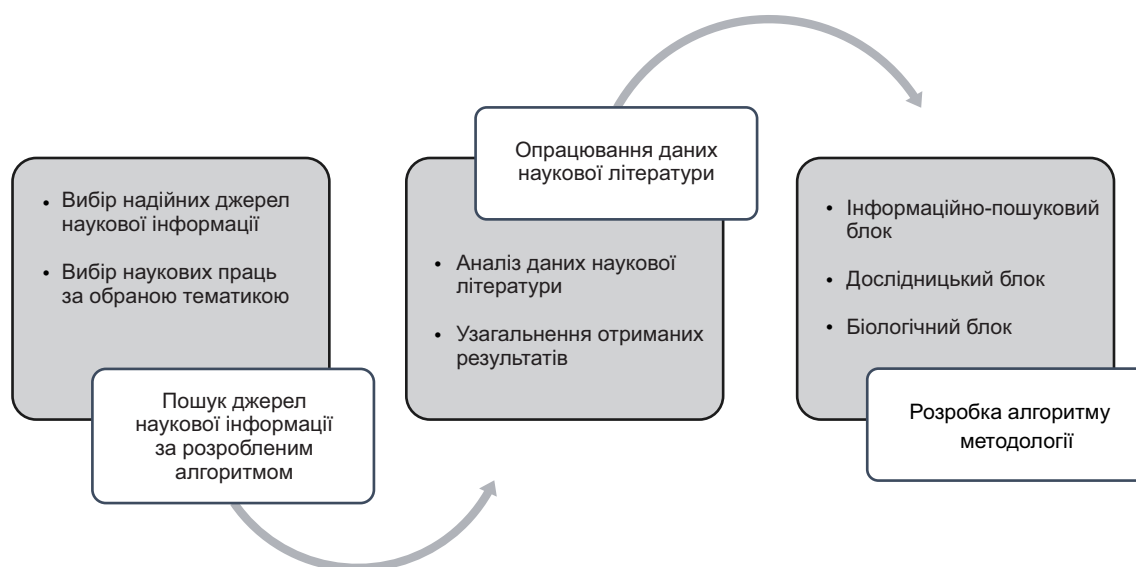


Рис. 2. Методика проведення експерименту з методології розробки оригінальних ЛП на основі ЛРС для лікування ХНВК

методу лікування, призначають лікарські засоби на рослинній основі в комплексній терапії, а також нарізно й саму рослинну сировину. Численними працями науковців доведено ефективність та безпечність ЛЗ рослинного походження, комплекс біологічно активних речовин яких забезпечує полівалентний фармакологічний вплив, що може бути враховано під час лікування не лише основного захворювання, але й супутньої патології.

Досить перспективними є фітопрепарати з погляду екофармації. Усі активні фармацевтичні інгредієнти (АФІ) можна об'єднати у дві групи – природного та штучного походження (ксенобіотики). Для метаболізму АФІ природного походження може бути достатньо реакцій лише однієї фази біотрансформації, тоді як у процесах метаболізму штучно синтезованих АФІ задіяні всі фази біотрансформації [6]. На думку авторів [6], доцільно запровадити нову градацію лікарських засобів відповідно до їхнього екофармакологічного профілю. Відомо, що АФІ природного походження, які метаболізуються в повному обсязі до фармакологічно неактивних, а отже, нетоксичних метаболітів, не індукують дисбаланс екосистеми організму (насамперед не впливають на мікробіоту), тому їх можна віднести до екофармакологічних препаратів [6].

Фармакотерапія хвороб ШКТ вимагає мультивекторного підходу, тому цілком виправданим є застосування ЛЗ на основі лікарської рослинної сировини та вилучених з неї рослинних субстанцій, зокрема й у разі таких поширених патологій органів травлення, як гастрит, дуоденіт, виразка шлунка, виразка дванадцятипалої кишки, неінфекційний ентерит, коліт [7, 8].

На підставі аналізу компонентного складу переліку ЛЗ, застосовуваних у терапії захворювань ШКТ, було визначено 48 найменувань різних лікарських рослин.

На підставі аналізу ботанічних родин ЛР визначено, що найбільш поширеними родинами є Айстрові (Asteraceae) – налічує 8 видів ЛР, Розоцвіті (Rosaceae) – 4 представники ЛР, Селерові (Ariaceae), Глухокропиво-ві (Lamiaceae), Подорожникові (Plantaginaceae) – по 3 види ЛР, Березові (Betulaceae) та Бобові (Fabaceae) – по 2 представники ЛР.

Світові науковці провадять дослідження з визначення рослин, використовуваних

для лікування шлунково-кишкових хвороб. Із загальної кількості ЛР (48 видів) було виокремлено 11 видів найуживаніших ЛР.

Згідно з одержаними результатами (рис. 3) групу найбільш вживаних ЛР склали такі представники: ромашка лікарська (11,22 %), м'ята перцева (6,12 %), обліпіха крушиноподібна (5,10 %), звіробій звичайний, крушина ламка, солодка гола, валеріана лікарська, айр болотяний, полин гіркий – по 4,08 %, алое деревоподібне, льон звичайний – по 3,06 % [9-11].

Проте існує низка видів ЛРС, біологічно активні речовини у складі яких володіють необхідними видами фармакологічної дії для лікування колітів, мають достатню сировинну базу, але не є широко використовуваними в розробках лікарських препаратів зазначеного фармакологічного напрямку [12].

З метою розробки лінійки нових оригінальних препаратів з протизапальною активністю для лікування коліту проведено докінг основних діючих речовин ЛРС до біомішеней – ліпооксигенази-5 та циклооксигенази-2 як фундаментальних прозапальних ензимів з використанням методу *in silico*. Для подальших *in vitro* та *in vivo* досліджень та оптимізації складу рослинних лікарських засобів з протизапальною активністю обрано лікарські рослини з найвищим вмістом перспективних (за результатами докінгу) БАР: оман високий, цикорій дикий, грицики звичайні, фенхель звичайний, хвощ польовий, вероніка лікарська [8, 13].

З огляду на результати бібліосемантичних досліджень провідних світових науковців перспективними для подальшого використання в розробках нових препаратів є ЛРС, що чинять кровоспинну, анальгезувальну дію – петрушка посівна, вовче тіло болотяне та календула лікарська [13, 14].

У процесі роботи використали методи аналізу електронних і паперових джерел інформації щодо забезпечення вітчизняного фармацевтичного ринку препаратами для лікування ЗЗК, визначення напрямів і механізмів їхньої дії, можливості використання в терапії захворювань ЛРС із вмістом БАС, що впливають на різні ланки патогенетичного процесу, можливості комбінації їх із синтетичними АФІ з метою підвищення ефективності лікування.

I блок. Інформаційно-пошуковий		
Методи аналізу		
Маркетингові та статистичні методи досліджень електронних і паперових джерел інформації (Державний реєстр ЛЗ, Державний формуляр ЛЗ, довідники ЛЗ України, інструкції для медичного застосування ЛЗ, електронні каталоги, наукові статті електронних каталогів і баз даних)		
Логічний, системно-аналітичний, структурно-функціональний та порівняльний методи аналізу		
I етап	II етап	III етап
Бібліосемантичні дослідження етіології, патогенезу, класифікації та механізмів розвитку ЗЗК, зокрема й хронічного неспецифічного виразкового коліту, сучасні принципи терапії	Маркетингові дослідження фармацевтичного ринку щодо лікарських засобів, які можна розглянути як аналоги за складом і фармакотерапевтичним ефектом препарату, що його планують до розробки	Аналіз інформаційних джерел щодо лікарських засобів з комплексною протизапальною, регенерувальною, вітрогінною, кровоспинною, анальгезувальною діями; розроблення критеріїв відбору речовин серед ЛРС, фітосубстанцій, протизапальних засобів
Мета:		
I етап	II етап	III етап
Виявлення сучасних пріоритетних підходів до лікування ЗЗК, використання ЛРС та фітосубстанцій для розробки лікарських препаратів	Оцінювання ступеня заповнення і привабливості ринку для нових лікарських препаратів, обрання стратегії їх створення та складання проекту характеристик для нових оригінальних лікарських засобів	Розроблення критеріїв відбору лікарської рослинної сировини, що містить БАР, які діють на патогенетичні ланки захворювання. Можливість використання комбінованих ЛП з різними механізмами дії
Результат I блоку		
Розв'язання питання розробки, вибору об'єкта дослідження; стратегії розробки; формування характеристик лікарських засобів, що їх планують до розробки		
II блок. Дослідницький		
Розробка субстанцій та лікарських форм багатоаспектної дії для комплексної терапії колітів		
I етап	II етап	III етап
Дослідження ЛРС, що містить БАС запрограмованої дії. Вибір адекватної сфери застосування лікарських форм	Дослідження властивостей та механізмів дії фітосубстанцій, їх біофармацевтичне оцінювання	Фармацевтична розробка субстанцій рослинного походження та лікарських препаратів. Комплексне оцінювання якості розроблених препаратів
Мета:		
I етап	II етап	III етап
Вибір лікарської форми. Вивчення фітосубстанцій, створення на їх основі лінійки препаратів, призначених для комплексної терапії ЗЗК	Обґрунтування вибору АФІ та способу введення до складу обраних лікарських форм	Розроблення оптимального складу, технології та пакування лінійки лікарських форм для лікування ЗЗК
Стандартизація		
екстракту сухого фенхелю звичайного, емульсії фенхелю звичайного, екстракту багатокомпонентного сухого та капсул желатинових твердих з екстрактом багатокомпонентним сухим		
Методи досліджень		
Фізико-хімічні, фармакотехнологічні, біологічні та статистичні		
Результат II блоку		
Розробка складу, технології, визначення показників якості, стабільності та термінів придатності екстракту сухого фенхелю звичайного, емульсії фенхелю звичайного, екстракту багатокомпонентного сухого та капсул желатинових твердих з екстрактом багатокомпонентним сухим – створення нормативної документації (технологічних інструкцій, проектів методик контролю якості (МКЯ), проектів технологічних регламентів)		
III блок Біологічний		
Мета:		
Доклінічні дослідження розроблених лікарських засобів		
Токсикологічна характеристика	Специфічна активність	Мікробіологічна чистота ЛЗ
Гостра та хронічна токсичність екстракту сухого фенхелю звичайного, емульсії фенхелю звичайного, екстракту багатокомпонентного сухого та капсул желатинових твердих з екстрактом багатокомпонентним сухим	Протизапальна, регенерувальна, вітрогінна, кровоспинна, анальгезувальна	Визначення показників мікробіологічної чистоти розроблених ЛЗ
Результат III блоку		
Розробка лінійки лікарських засобів з визначеною фармакологічною активністю та відсутністю гострої, хронічної токсичності, місцево-подразнювальної та сенсibiliзувальної дії		

Рис. 3. Алгоритм методологічного підходу до розроблення оригінальних лікарських препаратів багатоаспектної дії на основі лікарської рослинної сировини для терапії запальних захворювань кишечника

Алгоритм методології складається з трьох блоків: інформаційно-пошукового, дослідницького та біологічного [15].

Кожний блок, який закінчується отриманням проміжного результату, забезпечує постанову завдання для наступного етапу дослідження (рис. 3).

Перший етап методології фармацевтичної розробки – інформаційно-пошуковий, метою якого є виявлення потреби у створенні ліків для комплексної терапії запальних захворювань кишечника, формулювання основних принципів їх розроблення.

З метою визначення доцільності розробки ЛП насамперед необхідно вивчити потребу в ньому практичної медицини і вітчизняного фармацевтичного ринку. Для цього потрібно виконати маркетингові дослідження, проаналізувати насиченість вітчизняного ринку різними групами препаратів, що забезпечують етіопатогенетичне лікування колітів, визначити наявні аналоги препаратів, запланованих до створення.

Отримані результати дають змогу оцінити ступінь наповненості та привабливості ринку для нових ліків, вибрати стратегію їх розроблення і скласти проєкт характеристик для нових лікарських препаратів.

Для досягнення зазначеної мети використано системний і структурно-логічний аналіз, порівняльний аналіз та графічні методи узагальнення даних.

З метою маркетингового обґрунтування розробки лінійки нових оригінальних ЛЗ для лікування гострих і хронічних колітів було проаналізовано ринок ЛЗ, застосовуваних у комплексному лікуванні такого захворювання і для усунення окремих симптомів інших захворювань кишечника [16].

На першому етапі маркетингових досліджень проаналізовано Державний реєстр лікарських засобів України станом на 01.02.2021 року. Загалом в обраних групах зареєстровано 138 торгових найменувань ЛЗ. Із них 93 чинять спазмолітичну, знеболювальну дію, впливають на усунення метеоризму (вітрогінна дія); 22 препарати виявляють протизапальну дію, а поодинокі препарати нормалізують мікрофлору, чинять регенерувальну, репаративну дію. ЛЗ для лікування симптомів колітів належать до певних груп за АТС-класифікацією із класу А –

«Засоби, що впливають на травну систему і метаболізм». З огляду на результати класифікації за лікарськими формами найбільшу частку становлять препарати у вигляді таблеток – 82 %, серед країн-виробників лідером є Україна – 55 % [16, 17].

Усі препарати підгрупи А03 виявляють спазмолітичну дію, більшість – вітрогінну, тому в подальшому доцільно об'єднати їх в одну групу.

У групі А07Е «Протизапальні засоби, що застосовують у разі захворювань кишечника» зареєстровано 31 торгове найменування, серед них 21 препарат використовуваний як протизапальний, решта 10 нормалізують мікрофлору кишечника і відновлюють слизову оболонку. У цій групі відсутні препарати виробників вітчизняного виробництва – виробники ЄС (94 %) і 1 препарат надходить з Індії (6 %). До групи А16А «Інші засоби, що впливають на систему травлення та метаболічні процеси» віднесено здебільшого препарати рослинного походження, серед яких квітки ромашки, супліддя вільхи, Гастрофіт тощо. Проведений окремий аналіз зареєстрованих ЛЗ на основі рослинної сировини свідчить, що на ринку України зареєстровано лише 9 торгових назв препаратів на основі лікарської рослинної сировини, що складає 5 % від усіх зареєстрованих лікарських засобів, застосовуваних для лікування колітів [17].

Водночас аналіз фармакотерапевтичної дії зареєстрованих препаратів доводить, що найбільш комплексний ефект мають саме фітопрепарати.

В аспекті дослідження затребуваності лінійки розроблюваних оригінальних фітопрепаратів комплексної дії було виявлено низку фармакотерапевтичних переваг.

Препарати, що поєднують вітрогінну, протизапальну та регенерувальну дії на основі лікарської сировини, пропонують уперше, отже, вони є новими та оригінальними. Завдяки рослинному складу розроблювані препарати проти синтетичних аналогів матимуть меншу токсичність; їх можуть використовувати різні вікові групи хворих; вони не мають викликати небажаного розростання тканин слизової оболонки; мають забезпечити зручне та тривале застосування без звикання за рахунок

різноманітності лікарських форм для лікування хронічного неспецифічного виразкового коліту. У комбінованій терапії дозволять підвищувати ефективність і забезпечити безпечність дії на організм. Прогнозований економічний ефект буде досягнуто за рахунок значно нижчої ціни, якщо порівнювати із зарубіжними аналогами (а надто препаратів із протизапальною дією).

Висновки та перспективи подальших досліджень. У результаті докінгу за методом *in silico*, бібліосемантичних, біофармацевтичних досліджень, біологічного, фармакотехнологічного, математичного планування експерименту буде розроблено оригінальні лікарські препарати багатоаспектної дії для терапії хронічного неспецифічного

виразкового коліту для дорослих та дітей – екстракт сухий фенхелю звичайного, емульсія фенхелю звичайного, екстракт багатокомпонентний сухий та капсули желатинові тверді з екстрактом багатокомпонентним сухим.

Запропонований методологічний підхід дозволяє на основі алгоритмічного принципу розробити лінійку оригінальних лікарських препаратів на основі лікарської рослинної сировини, стабільних під час зберігання, безпечних, з вираженою специфічною активністю для тривалого застосування в схемі комплексної терапії запальних захворювань кишечника, зокрема і хронічного неспецифічного виразкового коліту.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Рингач Н. О., Керецман А. О. Хвороби органів травлення: історичні паралелі змін класифікації та епідеміологічної ситуації. *Семейная медицина*. 2015. № 4 (60). С. 137–141.
2. Лисюк Ю. С., Когут Л. М., Романчук Д. Л., Войтович О. В. Псевдомембранозний коліт – практичні аспекти діагностики і лікування (короткий огляд літератури). *Шпитальна хірургія. Журнал імені Л. Я. Ковальчука*. 2017. № 4. С. 96–101.
3. Самборський О. С., Слободянюк М. М., Євтушенко О. М. Обґрунтування методологічного підходу до визначення сили ринкових позицій лікарських засобів на прикладі противиразкових препаратів. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2020. Т. 6, № 4. С. 60–71.
4. AGA Clinical Practice Guidelines on the Management of Moderate to Severe Ulcerative Colitis / J. D. Feuerstein et al. *Gastroenterology*. 2020. Vol. 158, № 5. P. 1450–1461.
5. Фадєєнко Г. Д., Соломенцева Т. А. Лікування виразкового коліту: фокус на прихильність до терапії. *Сучасна гастроентерологія*. 2020. № 5 (115). С. 38–44.
6. Котвіцька А. А., Цубанова Н. А., Кононенко Н. М., Просяник Л. Ф. Екофармація – новий міждисциплінарний напрямок. Методологія. Перспективи розвитку. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2018. Т. 4, № 1. С. 3–11.
7. Шульга Л. І., Безкровна К. С., Безценна Т. С. Аналіз сегмента фітопрепаратів для лікування хвороб шлунково-кишкового тракту на фармацевтичному ринку України. *Фармацевтичний часопис*. 2018. № 1. С. 93–101.
8. Vyshnevskaya L., Severina H. I., Prokopenko Y., Shmalko A. Molecular docking investigation of anti-inflammatory herbal compounds as potential LOX-5 and COX-2 inhibitors. *Pharmacia*. 2022. Vol. 69, No. 3. P. 733–744.
9. Шульга Л. І., Безкровна К. С., Пересадько І. Г., Безценна Т. С. Дослідження компонентного складу фітопрепаратів для терапії захворювань шлунково-кишкового тракту. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика*. 2018. Вип. 30. С. 674–682.
10. Phytotherapy of benign prostatic hyperplasia. A minireview / E. Pagano et al. *Phytotherapy Research*. 2014. Vol. 28, No. 7. P. 949–955. DOI: 10.1002/ptr.5084.
11. Urolithiasis: Phytotherapy as an adjunct therapy / Aggarwal A. et al. *Indian Journal of Experimental Biology*. 2014. Vol. 53. P. 103–111.
12. Филиппук О. М., Вишневіська Л. І. Дослідження деяких фармакотехнологічних, фізико-хімічних та фармакогностичних властивостей фенхелю звичайного (*Foeniculum vulgare*) плодів. *Фармацевтичний журнал*. 2022. № 4. С. 84–91.
13. Фармацевтична енциклопедія / гол. ред. ради та автор передмови В. П. Черних. 2-ге вид., переробл. і доповн. Київ : МОРІОН, 2010. 1632 с.
14. Зуйкина С. С., Вишневіська Л. И. Исследование аминокислотного состава семян петрушки посевной. *Наука и инновации. Республика Таджикистан*. 2019. № 4. С. 72–78.
15. Крищисин А. П., Камінський Д. В., Лесик Р. Б. Створення інноваційних лікарських засобів (підходи та методологія *drug design*) – одне з ключових питань сучасної фармацевтичної освіти. *Журнал органічної та фармацевтичної хімії*. 2015. Т. 13, вип. 1 (49). С. 49–58.

16. Компендіум. Лікарські препарати. URL: <https://compendium.com.ua/uk/>.
17. Shmalko O. O., Pestun I. V., Vyshnevskaya L. I. Marketing substantiation of introduction of a new herbal medicine for the treatment of inflammatory bowel diseases into the pharmaceutical market of Ukraine. *Research J. Pharm. and Tech.* 2020. Vol. 13, No. 11. P. 5431–5437.

References

1. Rynhach, N. O., Keretsman, A. O. (2015). *Semeynaya medytsyna*, 4 (60), 137–141.
2. Lysiuk, Y. S., Kohut, L. M., Romanchak, D. L., Voitovych, O. V. (2017). *Shpytal'na khirurgiia. Zhurnal imeni L. Y. Koval'chuka*, 4, 96–101.
3. Sambors'kyi, O. S., Slobodianiuk, M. M., Yevtushenko, O. M. (2020). *Sotsial'na farmatsiia v okhoroni zdorov'ia*, 6 (4), 60–71.
4. Feuerstein, J. D., Isaacs, K. L., Schneider, Y. et al. (2020). AGA Clinical Practice Guidelines on the Management of Moderate to Severe Ulcerative Colitis. *Gastroenterology*, 158 (5), 1450–1461.
5. Fadiieienko, H. D., Solomentseva, T. A. (2020). *Suchasna gastroenterolohiya*, 5 (115), 38–44.
6. Kotvitska, A. A., Tsubanova, N. A., Kononenko, N. M., Prosiyanik, L. F. (2018). *Sotsial'na farmatsiia v okhoroni zdorov'ia*, 4 (1), 3–11.
7. Shul'ha, L. I., Bezkrovna, K. S., Beztsenna, T. S. (2018). *Farmatsevychnyi chasopys*, 1, 93–101.
8. Vyshnevskaya, L., Severina, H. I., Prokopenko, Y., Shmalko, A. (2022). Molecular docking investigation of anti-inflammatory herbal compounds as potential LOX-5 and COX-2 inhibitors. *Pharmacia*, 69 (3), 733–744.
9. Shul'ha, L. I., Bezkrovna, K. S., Peresad'ko, I. H., Beztsenna, T. S. (2018). *Zb. nauk. prats. spivrobit. NMAPO imeni P. L. Shupyka*, 30, 674–682.
10. Pagano, E., Laudato, M., Griffo, M., Capasso, R. (2014). Phytotherapy of benign prostatic hyperplasia. A minireview. *Phytotherapy Research*, 28 (7), 949–955. doi: 10.1002/ptr.5084.
11. Aggarwal, A., Singla, S. K., Tandon, C. (2014). Urolithiasis: Phytotherapy as an adjunct therapy. *Indian Journal of Experimental Biology*, 53, 103–111.
12. Fylypiuk, O. M., Vyshnevskaya, L. I. (2022). *Farmatsevychnyi zhurnal*, 4, 84–91.
13. Chernykh, V. P. (Ed.). (2010). *Farmatsevychna entsyklopediia*. 2nd ed. Kyiv: MORION, 1632.
14. Zuikina, S. S., Vyshnevskaya, L. Y. (2019). *Nauka i innovatsyi*, 4, 72–78.
15. Kryshchyshyn, A. P., Kamins'kyi, D. V., Lesyk, R. B. (2015). *Zhurnal orhanichnoyi ta farmatsevychnoyi khimiyi*, 13 (1 (49)), 49–58.
16. Compendium. Available at: <https://compendium.com.ua/uk/>.
17. Shmalko, O. O., Pestun, I. V., Vyshnevskaya, L. I. (2020). Marketing substantiation of introduction of a new herbal medicine for the treatment of inflammatory bowel diseases into the pharmaceutical market of Ukraine. *Research J. Pharm. and Tech.*, 13 (11), 5431–5437.

Відомості про авторів:

Шмалько О. О., доцент кафедри фармації, фармакології, медичної, біоорганічної та біологічної хімії, Медичний інститут Чорноморського національного університету імені Петра Могили (<https://orcid.org/0000-0002-5777-0896>).
E-mail: shmalko.a@gmail.com

Information about authors:

Shmalko O. O., associate professor of the Department of Pharmacy, Pharmacology, Medical, Bioorganic and Biological Chemistry, Medical Institute of *Petro Mohyla* Black Sea National University (<https://orcid.org/0000-0002-5777-0896>).
E-mail: shmalko.a@gmail.com

Надійшла до редакції 23.04.2023 р.

ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

УДК 351.77

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.290>М. М. БАБЕНКО¹, А. С. НЕМЧЕНКО², В. М. НАЗАРКІНА², К. Л. КОСЯЧЕНКО¹¹ Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Україна² Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

СУЧАСНІ МОДЕЛІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА ФАРМАЦІЇ

Еволюція системи соціально-економічних відносин зумовлює зміни моделей державного управління в напрямі забезпечення публічності й інформатизації. Для досягнення ключових цілей охорони здоров'я (ОЗ) важливим є чітке розуміння методології управління, зокрема понятійно-категоріального апарату. Наразі потребує узгодження термінологія публічного управління та адміністрування, врядування, державного управління і регулювання, публічного менеджменту.

Мета – аналіз сучасних моделей публічного управління та змін сучасного змісту понять теорії управління в системі охорони здоров'я та фармації.

Матеріали та методи. Аналіз та узагальнення нормативно-правової бази й наукових публікацій з питань теорії і практики державного управління в системі ОЗ та фармації.

Результати дослідження. Досліджено теоретико-методологічні засади управління в системі ОЗ та понятійно-категоріальний апарат. Досліджено сучасні концепції публічного управління та особливості реалізації основних принципів «Good Governance» в системі ОЗ і фармації. Проаналізовано моделі публічного управління в системі ОЗ, визначено основні характерні риси та принципи реалізації. Визначено пріоритетні напрями діяльності державних органів з досягнення глобальних цілей сталого розвитку щодо універсального охоплення населення послугами ОЗ.

Висновки. На сучасному етапі важливим є пошук найбільш суспільно ефективної моделі публічного управління в системі ОЗ та фармації, яка має на меті вчасне і повноцінне забезпечення максимального охоплення населення медичними послугами належної якості, зумовлює чітке розуміння комплексу організаційних засад, сучасних форм і засобів впливу.

Ключові слова: публічне управління; публічне адміністрування; державне управління; охорона здоров'я; самоврядування; Good Governance.

М. М. БАБЕНКО¹, А. С. НЕМЧЕНКО², В. М. НАЗАРКІНА², К. Л. КОСЯЧЕНКО¹¹ Bogomolets National Medical University, Ukraine² National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

MODERN MODELS OF PUBLIC ADMINISTRATION IN THE SYSTEM OF HEALTHCARE AND PHARMACY

The evolution of the system of socio-economic relations determines the changes in public administration models in the direction of ensuring publicity and informatization. To achieve the key goals of healthcare, it is important to have a clear understanding of the management methodology, in particular, the conceptual and categorical apparatus. Currently, the terminology of public management and administration, governance, public administration and regulation, public management needs to be agreed.

Aim. To analyze modern models of public management and changes in the modern content of concepts of management theory in the healthcare and pharmacy system.

Materials and methods. Analysis and generalization of the legal framework and scientific publications on the theory and practice of public administration in the healthcare system and pharmacy.

Results. The theoretical and methodological principles of management in the healthcare system and the conceptual and categorical apparatus were studied. Modern concepts of public management and features of the implementation of the main principles of "Good Governance" in the system of healthcare and pharmacy were studied. The analysis of public management models in the healthcare system was carried out, the main characteristics and principles of implementation were determined. The priority areas of activity of state bodies in the direction of achieving the global goals of sustainable development regarding the universal coverage of the population with healthcare services were determined.

Conclusions. At the current stage, it is important to search for the most socially effective model of public management in the healthcare system and pharmacy, which aims to timely and fully ensure the maximum coverage of the population with medical services of proper quality, requires a clear understanding of the complex of organizational principles, modern forms and means of influence.

Key words: public management; public administration; state administration; healthcare; self-government; Good Governance.

Постанова проблеми. Еволюційні процеси соціально-економічних систем та, зокрема, системи охорони здоров'я (ОЗ), зумовлюють трансформацію застарілих моделей державного управління в сучасні моделі регулювання суспільних відносин, а саме розширення публічного управління. Закономірно відбуваються також певні зміни категорійного апарату. Проблематику публічного управління в системі ОЗ та фармації розглядають науковці різних галузей знань (охорони здоров'я та фармації, адміністративного права, соціології, політології, теорії державного управління тощо). Дискусійним моментом є співвідношення понять «публічне управління» (public management), «публічне адміністрування» (public administration) та «державне управління» і «державне регулювання».

Аналіз останніх досліджень і публікацій та виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Загальні положення стосовно змісту й сучасної ролі публічного управління висвітлено в наукових публікаціях багатьох учених. Так, про співвідношення понять державного управління, публічного управління і адміністрування йдеться в працях О. Оболенського, І. Бінько, Є. Жукової, Н. Обушної. Тенденції розвитку та шляхи удосконалення публічного управління у сфері охорони здоров'я розглянуто в роботах Р. Шевчука, А. Дуки, Н. Василенко, Н. Колісніченко, О. Мельниченко, Ж. Овчарової. Оцінку ефективності публічного управління у сфері охорони здоров'я на сучасному етапі надано Г. Кузьменко, О. Миколенко. У працях А. Немченко, М. Хоменко проаналізовано законодавчо-правове регулювання фармацевтичного самоврядування в країнах світу.

Загалом же аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчив, що практично відсутні роботи, де було б розкрито системне бачення тенденцій розвитку публічного управління на сучасному етапі реформування охорони здоров'я і фармації.

Формулювання цілей статті. Метою роботи є дослідження сучасних моделей публічного управління та змін сучасного змісту понять теорії управління в системі охорони здоров'я і фармації.

Викладення основного матеріалу дослідження. Трансформаційні перетворення

в розвитку суспільства призвели до зміни концептуальних підходів до реалізації управлінських функцій на всіх рівнях, зокрема й на державному. Разом із тим, сучасні виклики (пандемія Covid-19, військова агресія) потребують об'єднання зусиль на міжнаціональному рівні для розв'язання загальних проблем (спільні дії (joint activity)) для підвищення доступу й доступності життєво необхідних ліків і вакцин, як, наприклад, об'єднані закупівлі, спільна оцінка медичних технологій, міждержавна співпраця у сфері ціноутворення на лікарські засоби (ЛЗ) та забезпечення доступу до основних лікарських засобів (ОЛЗ), високоартісних інноваційних препаратів для лікування рідкісних (орфанних) захворювань).

У контексті розвитку цифрових технологій відбувається зміна поглядів на функції управління в державному секторі, що започаткувало розвиток концепцій «нового публічного управління» (new public management – NPM) та оновленого post new public management, «мережевого уряду» (networked government), «глобального врядування» (global governance), «врядування цифрової (інформаційної) ери» (digital era governance, DEG) [1-3]. В Україні це отримало назву «держава в смартфоні».

Варто зауважити, що для вітчизняного наукового простору більш звичним є поняття «державне управління» як форма і різновид соціального управління, соціально-політична функція держави, зумовлена об'єктивними потребами суспільства, яка проявляється в цілеспрямованому, систематичному, ідеологічному, організаційному впливі з використанням владних повноважень на суспільну й приватну життєдіяльність з метою її впорядкування, збереження та переведення у якісно новий стан [4].

Термін «публічне управління» набув значного поширення лише протягом останніх років. Під публічним управлінням, як правило, розуміють діяльність органів державного управління та місцевого самоврядування, представників приватного сектора та інститутів громадянського суспільства в межах визначених законом повноважень і функціональних обов'язків (планування, організації, керівництва, координації та контролю) щодо формування і реалізації управлінських рішень суспільного значення,

політики розвитку держави та її адміністративно-територіальних одиниць [4, 5].

Деякі дослідники окремо розглядають «публічний менеджмент» як сферу знань і діяльності щодо управління публічними організаціями (органами публічної влади, державними і муніципальними підприємствами й установами, неурядовими організаціями тощо), їхньою адміністративною і господарською діяльністю з використанням принципів, форм, методів та інструментів, які забезпечують підвищення ефективності цих організацій і поліпшення якості публічних послуг.

Публічний менеджмент значною мірою стосується внутрішніх процедур, пов'язаних з плануванням, контролем, організацією надання послуг, запровадженням і функціонуванням інформаційних систем, управлінням персоналом, оцінюванням ефективності, залученням заінтересованих сторін до формування і реалізації рішень тощо з метою задоволення потреб та інтересів суспільства [4, 6].

Під публічним адмініструванням треба розуміти вид організаційно розпорядчої діяльності державних службовців і посадових осіб місцевого самоврядування, спрямованої на підготовку та впровадження

публічно управлінських рішень, управління персоналом, надання публічних послуг.

Публічне адміністрування вважають складовою публічного управління, що його здійснюють на професійній (неполітичній) основі, залучаючи за потреби неурядових партнерів для спільного розв'язання проблем, які постають у цій сфері [7].

Публічне адміністрування в ОЗ розглядають як діяльність із забезпечення інтересів і свобод фізичних і юридичних осіб, а саме прийняття відповідними державними органами адміністративних рішень і надання адміністративних послуг у сфері ОЗ: акредитація і атестація; ліцензування, державна реєстрація ЛЗ, медичної техніки та медичних виробів; реєстрація цін на ЛЗ, що їх закупають за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів.

Отже, ототожнення термінів «державне управління», «державне регулювання», «публічне управління» та «публічне адміністрування», «врядування» не є доречним з огляду на суттєві відмінності (рис. 1).

Серед пріоритетних функцій публічного управління в системі ОЗ та фармації варто зазначити самоврядування і саморегулювання, які мають професійні особливості, тому потребують окремого законодавчого



Рис. 1. Порівняння змісту державного управління і публічного адміністрування (власна розробка на базі [8, 9])

та нормативно-правового врегулювання. Наразі в охороні здоров'я України зареєстровано близько 300 різних громадських об'єднань, зокрема 29 – у фармації. А проте в Україні немає закону про професійне самоврядування, відсутнє законодавче визначення самоврядування та саморегулювання. Відповідно до Закону України «Про громадські об'єднання» усі медичні та фармацевтичні асоціації та спілки мають статус громадських об'єднань [10, 11].

Найдавнішу історію становлення фармацевтичного самоврядування мають Велика Британія, Німеччина та Польща. Так, 1852 року в Британії було ухвалено перший фармацевтичний закон, який визначив основні задачі діяльності Королівського фармацевтичного товариства [10].

У Німеччині діє «Федеральний союз німецьких фармацевтичних асоціацій», до якого входять 34 громадські організації, що об'єднують понад 60 тис. фармацевтів. Союз займається соціальним захистом, професійною освітою, розробленням та експертизою законодавства, що регулює фармацевтичну діяльність [10].

У Польщі з 1991 р. діє Закон «Про аптечні палати», який ґрунтується на базових європейських директивах професійного самоврядування та саморегулювання. Без погодження з Аптечною палатою неможливо отримати дозвіл на відкриття нової аптеки, також палата проводить акредитацію аптечних закладів та атестацію професійних кадрів [10].

Протягом багатьох років в Україні обговорюють питання професійного самоврядування. Законопроект «Про фармацевтичне самоврядування» вперше було зареєстровано ще 2015 року, але його відхилили в першому читанні, бо він не враховував міжнародний досвід щодо створення самоврядних організацій, а тому потребував суттєвого доопрацювання. У серпні 2022 р. на сайті МОЗ України вкотре було репрезентовано для громадського обговорення Проект Закону України «Про самоврядування у сфері охорони здоров'я в Україні», який практично цілком дублює попередній проект 2021 р. [12].

Аналіз результатів публічного обговорення свідчить, що останній законопроект потребує доопрацювання таких актуальних

питань: роль держави у створенні професійного самоврядування та мета його впровадження; захист професії; обов'язковість членства та сплати професійного збору, зокрема роботодавцем; цільові внески (унеможливити корупційні дії посадових осіб організації); обрання складу Вищої ради професійних палат. На нашу думку, доопрацювання останнього законопроекту потребує залучення європейських організацій, що мають досвід реалізації самоврядування, насамперед Великої Британії, Німеччини та Польщі, бо саме їхній досвід доцільно використати в Україні.

Сьогодні національні й міжнародні організації (Програма розвитку ООН, Світовий банк та ін.) часто використовують термін «Good Governance» (тобто «належне», «ефективне» або «добре» управління), застосований як щодо управління на державному, так і на місцевому рівнях.

Основні 12 принципів «Good Governance» закріплено в Стратегії інновацій та належного управління на місцевому рівні, схваленій 2008 року Радою Європи. Ці принципи охоплюють такі питання: участь, представництво, чесне проведення виборів; чуйність; ефективність і результативність; публічність, відкритість і прозорість; верховенство права; етична поведінка; компетентність і спроможність; інноваційність та відкритість до змін; стійкість і довгострокова орієнтація; надійний фінансовий менеджмент; права людини, культурне розмаїття та соціальна згуртованість; підзвітність [13, 14]. Так само ці принципи можуть бути застосовані в контексті управління окремими галузями економіки, зокрема й системою ОЗ та фармації.

Доцільно розглянути особливості реалізації основних принципів «Good Governance» в системі ОЗ та фармації.

Так, принцип *участі* відтворюється за рахунок залучення до процесу ухвалення рішень усіх зацікавлених сторін (професійних організацій, громадських об'єднань і пацієнтів).

Принцип *верховенства права* полягає в беззаперечному дотриманні норм законодавства, міжнародних договорів і прав людини.

Принцип *прозорості* гарантує, що процес ухвалення рішень щодо вибору та фінансування певних медичних технологій



Рис. 2. Реалізація пацієнт-орієнтованого підходу в управлінні ОЗ [15]

(ціноутворення, реімбурсації, закупівель) є публічним і прозорим.

Принцип *справедливості* передбачає, що під час розроблення політики ОЗ зважають на інтереси всіх членів суспільства, особливо найбільш уразливих.

Підзвітність засновано на відповідальності осіб, які ухвалюють певні рішення, що стосуються суспільних інтересів, та реалізують їх.

Вітчизняна система ОЗ та фармацевти перебуває в стані реформування протягом

тривалого періоду часу, до того ж цей процес певним чином політизований і тому має тенденцію до зміни пріоритетних напрямів розвитку.

Починаючи з 2016 р. здійснення реформ прискорилося завдяки внесенню відповідних змін до законодавства та створенню нових інституцій (Національна служба здоров'я України – НСЗУ, Центр громадського здоров'я МОЗ України, Департамент з оцінки медичних технологій при ДЕЦ МОЗ України, національна закупівельна агенція «Медичні закупівлі України») і нових механізмів управління та регулювання [15].

Ключовими моментами є пацієнт-орієнтований підхід та диджиталізація бізнес-процесів, особливості реалізації яких в управлінні системою ОЗ та фармацевти наведено на рис. 2.

Пріоритетними напрямками діяльності державних органів з досягнення глобальних цілей сталого розвитку щодо універсального охоплення населення послугами ОЗ можна вважати такі (рис. 3).

У зв'язку з внесенням змін до «Основ законодавства України про охорону здоров'я», ухваленням Закону «Про державні



Рис. 3. Пріоритети державної політики в системі ОЗ та фармацевти (власна розробка на базі [16-18])

фінансові гарантії медичного обслуговування населення» № 2168-VIII від 19.10.2017 р. в системі ОЗ і фармації протягом останніх років було досягнуто суттєвих зрушень у напрямі підвищення доступності медичної і фармацевтичної допомоги за рахунок запровадження децентралізації та автономії закладів ОЗ за умов дотримання принципів прозорості й підзвітності, зміни підходів до управління і контролю за раціональним використанням ресурсів, запровадження державної оцінки медичних технологій (ОМТ) як прозорого інструменту підтримки прийняття управлінських рішень у системі ОЗ та фармації.

Висновки та перспективи подальших досліджень. На сучасному етапі важливим є пошук найбільш суспільно ефективної

моделі публічного управління в системі ОЗ та фармації, яка має на меті вчасне і повноцінне забезпечення максимального охоплення населення послугами охорони здоров'я належної якості, зумовлює чітке розуміння комплексу організаційних засад, сучасних форм і засобів впливу. Узагальнено основні принципи «Good Governance», закріплені в Стратегії інновацій та належного управління на місцевому рівні, схваленій Радою Європи 2008 року. Проаналізовано моделі публічного управління в системі ОЗ та фармації, визначено їхні основні характерні риси й принципи їх реалізації.

Подальший розвиток досліджень вбачаємо у вивченні шляхів удосконалення публічного управління в системі ОЗ та фармації.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Бінько І. Публічне управління і публічне адміністрування: співвідношення понять. *Вісник АПСВТ*. 2020. № 3-4. С. 41-47. DOI: 10.33287/11213.
2. Дука А. П. Трансформація моделей публічного управління. *Сучасна парадигма публічного управління* : зб. тез III Міжнар. наук.-практ. конф., 19-22 жовтня 2021 р. Львів, 2021. С. 21-25.
3. Василенко Н. В., Семко М. І., Радиш Я. Ф. Роль публічного управління у формуванні нової моделі державного регулювання охорони здоров'я: вітчизняний та зарубіжний досвід. *Internauka. Economic Sciences*. 2022. № 8. DOI: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-8>.
4. Публічне управління : термінол. словник / уклад. : В. С. Куйбіда та ін. – Київ : НАДУ, 2018. 224 с.
5. Колісниченко Н. Тенденції розвитку публічного управління у сфері охорони здоров'я: глобальний контекст. *Науковий вісник: Державне управління*. 2022. №2 (12). С. 38-52.
6. Медико-соціальні засади публічного врядування у сфері охорони здоров'я : монографія / за заг. ред. М. М. Білинської, Н. О. Басюк, О. Д. Фірсової. Київ : НАДУ, 2018. 416 с.
7. Мельниченко О. А., Овчарова Ж. М. Публічне управління розвитком сфери охорони здоров'я як предмет наукових досліджень. *Таврійський науковий вісник. Серія: Публічне управління та адміністрування*. 2022. № 4. С. 40-46. DOI: <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2022.4.5>.
8. Жукова Є. О. Публічне адміністрування та державне управління: особливості співвідношення. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2022. № 2. С. 137-140. DOI: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2022.02.26>.
9. Обушна Н. Публічне управління як нова модель організації державного управління в Україні: теоретичний аспект. *Ефективність державного управління*. 2015. Вип. 44. С. 53-63.
10. Немченко А. С., Хоменко М. Ф. Аналіз законодавчо-правового регулювання фармацевтичного самоврядування в країнах світу. *Правове регулювання діяльності у сфері охорони здоров'я під час війни: виклики сьогодення* : матер. VI Міжнар. мед.-прав. форуму, 25 листоп. 2022 р. Харків : Право, 2022. С. 73-75. DOI: <https://doi.org/10.31359/978-966-998-461-6>.
11. Зелена книга саморегулювання в Україні. Київ : Офіс ефективного регулювання, 2017. 80 с.
12. Офіційний вебсайт МОЗ України. URL : <http://moz.gov.ua/>.
13. Council of Europe. 12 Principles of Good Governance. URL: <https://www.coe.int/en/web/good-governance/12-principles#>.
14. What is good governance? URL: <https://www.unodc.org/e4j/zh/anti-corruption/module-2/key-issues/what-is-good-governance.html>.
15. Принципи відновлення та трансформації системи охорони здоров'я в Україні. Ліцензія: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Копенгаген : ЄРБ ВООЗ, 2022.
16. Миколенко О. М. Ефективність публічного управління в сфері охорони здоров'я. *Правова держава*. 2019. № 35. С. 44-53.
17. Модернізація менеджменту та публічного управління в системі охорони здоров'я : кол. монографія / за наук. ред. д.е.н. Шкільняка М. М., д.е.н. Желюк Т. Л. Тернопіль : Крок, 2020. 560 с.

18. Соціальна фармація як складова системи фармацевтичного забезпечення населення та між-дисциплінарна наука / А. А. Котвіцька та ін. *Соціальна фармація в Україні: стан, проблеми та перспективи* : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. за участю міжнар. спеціалістів, м. Харків, 3 квіт. 2013 р. Харків, 2013. С. 14-28.

References

1. Binko, I. (2020). *Visnyk APSVT*, 3-4, 41-47. doi: 10.33287/11213.
2. Duka, A. P. (2021). Proceeding from Suchasna paradyhma publichnoho upravlinnia : *zb. tez III Mizh-nar. nauk.-prakt. konf. (19-22 zhovtnia 2021 r.)*. (pp. 21-25). Lviv.
3. Vasylenko, N. V., Semko, M. I., Radysh, Ya. F. (2022). *Internauka. Economic Sciences*, 8. doi: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2022-8>.
4. Kuibida, V. S. et al. (2018). *Publichne upravlinnia*. Kyiv : NADU, 224.
5. Kolisnichenko, N. (2022). *Naukovyi visnyk: Derzhavne upravlinnia*, 2 (12), 38-52.
6. Bilynska, M. M., Basiuk, N. O., Firsova, O. D. (Eds.). (2018). *Medyko-sotsialni zasady publichnoho vri-advuvannia u sferi okhorony zdorovia*. Kyiv : NADU, 416.
7. Melnychenko, O. A., Ovcharova, Zh. M. (2022). *Tavriskiyi naukovyi visnyk. Publichne upravlinnia ta administruvannia*, 4, 40-46. doi: <https://doi.org/10.32851/tnv-pub.2022.4.5>.
8. Zhukova, Ye. O. (2022). *Analychno-porivnialne pravoznavstvo*, 2, 137-140. doi: <https://doi.org/10.24144/2788-6018.2022.02.26>.
9. Obushna, N. (2015). *Efektivnist derzhavnoho upravlinnia*, 44, 53–63.
10. Nemchenko, A. S., Khomenko, M. F. (2022). Proceeding from Pravove rehuliuвання diialnosti u sferi okhorony zdorovia pid chas viiny: vyklyky sohodennia : *VI Mizh-nar. Med.-prav. Forum*. Kharkiv : Pra-vo, 73-75. doi: <https://doi.org/10.31359/978-966-998-461-6>.
11. Ofis efektyvnoho rehuliuвання. (2017). *Zelena knyha samorehuliuвання v Ukraini*. Kyiv, 80.
12. Ofitsiyniy veb-sait MOZ Ukrainy. Available at: <http://moz.gov.ua/>.
13. Council of Europe. 12 Principles of Good Governance. Available at: <https://www.coe.int/en/web/good-governance/12-principles#>.
14. What is good governance? Available at: <https://www.unodc.org/e4j/zh/anti-corruption/module-2/key-issues/what-is-good-governance.html>.
15. YeRB VOOZ. (2022). *Pryntsyipy vidnovlennia ta transformatsii systemy okhorony zdorovia v Ukraini. CC BY-NC-SA 3.0 IGO*. Kopenhagen.
16. Mykolenko, O. M. (2019). *Pravova derzhava*, 35, 44-53.
17. Shkilniak M. M., Zheliuk T. L. (Eds.). (2020). *Modernizatsiia menedzhmentu ta publichnoho upravlin-nia v systemi okhorony zdorovia*. Ternopil : Krok, 560.
18. Kotvitska, A. A. et al. (2013). Proceeding from Sotsialna farmatsiia v Ukraini: stan, problemy ta per-spektyvy : *materialy Vseukr. nauk.-prakt. internet-konf. za uchastiu mizh-nar. spetsialistiv. (3 kvit. 2013 r.)*. (pp. 14-28). Kharkiv.

Відомості про авторів:

Бабенко М. М., кандидат фармацевтичних наук, доцент кафедри організації та економіки фармації, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, директор Державного експертного центру МОЗ України (<https://orcid.org/0009-0003-7123-4664>). E-mail: babenko.mi@gmail.com

Немченко А. С., докторка фармацевтичних наук, професорка, завідувачка кафедри організації та економіки фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0003-1601-8881>). E-mail: asnemchenko@ukr.net

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

Косяченко К. Л., доктор фармацевтичних наук, професор, завідувач кафедри організації та економіки фармації, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (<https://orcid.org/0000-0002-0472-2196>). E-mail: kosleokos@gmail.com

Information about authors:

Babenko M. M., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Organization and Economy of Pharmacy, Bogomolets National Medical University, director of the State Expert Center of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0009-0003-7123-4664>). E-mail: babenko.mi@gmail.com

Nemchenko A. S., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Organization and Economics of Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0003-1601-8881>). E-mail: asnemchenko@ukr.net

Nazarkina V. M., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Organization and Economics of 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

Kosyachenko K. L., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Department of Organization and Economy of Pharmacy, Bogomolets National Medical University (<https://orcid.org/0000-0002-0472-2196>). E-mail: kosleokos@gmail.com

Надійшла до редакції 10.05.2023 р.

UDC 615.03:615.225:616.12-008.331.1-086:005.584.1

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.289>

N. V. MALANCHUK, M. B. DEMCHUK

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University, Ukraine

THE STUDY OF DOCTORS' ATTITUDE TO THE USE OF FIXED COMBINATIONS IN THE THERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION

Aim. To study doctors' attitude to the prescription of fixed combinations of antihypertensive drugs by a questionnaire survey, as well as the factors that determine this choice.

Materials and methods. Specially designed questionnaires were used for the study; the data were analyzed using the method of *a priori* ranking, system analysis, mathematical-statistical methods, the analogy and comparison methods.

Results. The questionnaire survey involved 162 doctors, among them cardiologists (45.1 % of the sample) with the work experience from 12 to 40 years dominated. The studies have shown that most doctors prefer to combine angiotensin-converting enzyme inhibitors with a diuretic or a calcium channel blocker. When prescribing fixed combinations, their effectiveness, safety and duration of action of the medicines selected are taken into account.

Conclusions. A sociological study has been conducted among doctors; the groups of combined antihypertensive drugs that are preferred have been identified. It has been found that for the further development of the pharmaceutical provision of the population, doctors see the need to develop new combined medicines. Therefore, according to the interviewed doctors, such combinations of drugs as ramipril with indapamide, bisoprolol with indapamide, metoprolol with ramipril and indapamide; ramipril with amlodipine and indapamide are the most relevant, safe and effective among the new drugs proposed for the development.

Key words: arterial hypertension; antihypertensive drugs; fixed combinations; questionnaire survey; method of *a priori* ranking.

Н. В. Маланчук, М. Б. Демчук

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського
МОЗ України, м. Тернопіль

ДОСЛІДЖЕННЯ СТАВЛЕННЯ ЛІКАРІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ФІКСОВАНИХ КОМБІНАЦІЙ У ТЕРАПІЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Мета – вивчити ставлення лікарів до призначення фіксованих комбінацій антигіпертензивних лікарських засобів шляхом анкетного опитування, а також факторів, що зумовлюють цей вибір.

Матеріали та методи. Для дослідження використовували спеціально розроблені анкетно-опитувальники, дані аналізували методом апріорного ранжування факторів. Застосовували також системний аналіз, математико-статистичні методи, метод аналогії і порівняння.

Результати дослідження. В анкетному опитуванні взяли участь 162 лікарі, серед яких домінували кардіологи (45,1 % вибірки), зі стажем роботи від 12 до 40 років. Дослідження засвідчили, що більшість лікарів надає перевагу поєднанню інгібіторів ангіотензин-перетворювального ферменту з діуретиком або з блокатором кальцієвих каналів. Призначаючи фіксовані комбінації, враховують їхню ефективність, безпечність та тривалість дії обраного для лікування лікарського засобу.

Висновки. Проведено соціологічне дослідження серед лікарів, визначено групи комбінованих антигіпертензивних лікарських засобів, яким надають перевагу. Виявлено, що для подальшого розвитку фармацевтичного забезпечення населення лікарі вважають за доцільне розробити нові комбіновані лікарські засоби. Отже, на думку опитаних лікарів, такі комбінації ЛЗ, як раміприл з індапамідом, бісопролол з індапамідом, метопролол з раміприлом та індапамідом; раміприл з амлодипіном та індапамідом є найбільш актуальними, безпечними та ефективними серед запропонованих до розробки нових ЛЗ.

Ключові слова: артеріальна гіпертензія; антигіпертензивні лікарські засоби; фіксовані комбінації; анкетне опитування; метод апріорного ранжування.

Statement of the problem. Among cardiovascular diseases, arterial hypertension (AH) is the leading risk factor for mortality and disability, despite the rapid development of medical technologies. An estimated 1.4 billion people worldwide have high blood pressure (BP),

but only 14 % have it under control, even though cost-effective treatment options exist and are quite affordable [1].

The ISH Global Hypertension Practice Guidelines recommend giving preference to the use of combinations of different active ingredients

as separate tablets and in the form of fixed combinations in one dosage form. The advantages of such approaches include achieving optimal BP levels, improving patient adherence to the treatment and preventing cardiovascular complications [2-4].

Practical guidelines for the treatment of AH recommend prescribing a dual fixed combination of drugs for the initial treatment. The next stages of the therapy of hypertension involve the use of a triple combination of drugs [5].

Fixed combinations provide additional benefits for patients and healthcare programs, including simpler dosing regimens, improved adherence, better rates of BP control. They significantly lower frequency of the treatment discontinuation compared to monotherapy. The cost of fixed-dose combination drugs can be the same or lower than the cost of individual monodrugs if they are purchased separately, but the logistic costs are lower [6, 7].

Therefore, conducting sociological research to study the use of combined hypotensive drugs by doctors is necessary, and it will provide an opportunity to implement measures to optimize costs for effective and safe pharmacotherapy.

Analysis of recent research and publications. The issue of providing the population with medicines for the treatment of AH was considered in the scientific publications of B. P. Hromovyk, A. S. Nemchenko, K. L. Kosyachenko, and others. To conduct the research, the authors of the article previously performed a comparative analysis of the range of combined antihypertensive drugs (AHDs) available at the pharmaceutical market of Ukraine in 2022 compared to their availability in 2015 [8].

In December 2022, the pharmaceutical market in Ukraine was saturated with a large number of AHDs. According to the State Register of Medicines of Ukraine, 965 antihypertensive drugs were registered, taking into account the number of doses in the package, 413 of them were combined ones.

The total number of dual combinations of AHDs was 86.37 % of the range. The part of fixed triple combination of active substances that showed antihypertensive effect composed 13.63 % of the drug assortment. The largest number of trade names (TN) contains combinations of angiotensin II receptor blockers (ARB)

with a diuretic (26.63 %), angiotensin-converting enzyme inhibitors (iACE) with a diuretic (19.85 %), as well as iACE with calcium channel blockers (CCB) 14.04 % and CCB with ARB (13.8 %). A smaller number of trade names attributed to such combinations as CCB with ARB and a diuretic (5.33 %), CCB with iACE and a diuretic (4.12 %), β -blockers (β -AB) with iACE (1.94 %), β -AB with ivabridine (1.45 %). The same share of the market belongs to drugs containing a combination of CCB with iACE and a statin, or β -AB with CCB, which is 2.18 % each, as well as CCB with a statin is 1.69 %.

It was found that there was a significant predominance of combined antihypertensive medicines of foreign production, the share of which was 82.71 % of the assortment.

Identification of aspects of the problem unsolved previously. After analyzing the AHDs nomenclature at the pharmaceutical market of Ukraine in 2022 and comparing it with 2015, it was found that the number of fixed combinations of antihypertensive drugs increased. Therefore, the study of doctors' attitude to the choice of fixed combinations of antihypertensive drugs in the AH management becomes relevant. After all, when choosing possible combinations of antihypertensive drugs for the treatment of patients with hypertension, it is necessary to take into account many factors.

Objective statement of the article. To study consumer preferences, to which doctors attach significant importance when prescribing AHDs, the method of expert evaluations was used. This method is the process of determining the quality characteristics of specific medicinal products based on the evaluations of qualified specialists. It is widely used in marketing research and is a complex of logical, mathematical, and statistical measures [9].

The questionnaire templates used to survey doctors contained three blocks of questions. The first block of questions was aimed at studying the list of fixed combinations of AHDs most often prescribed for the treatment of AH. The second block of the questionnaire consisted of questions to study the opinion of doctors regarding potentially possible combinations of AHDs that would be relevant in the treatment. In the third block of the questionnaire, we asked about the doctors' assessment of the factors that were important when

prescribing drugs for the treatment of hypertension. In the process of analyzing questionnaires, we also considered the information about the specialty, work experience, and academic title of the respondents.

To analyze the results of the survey, the method of *a priori* ranking through rank transformation was used.

Presentation of the main material of the research. After the research and comparison of the product range of fixed AHDs combinations at the Ukrainian market, it was decided to conduct a sociological survey to determine doctors' preferences when prescribing medicines.

For our further research, 162 doctors from Ternopil, Ivano-Frankivsk, Uzhorod, Khmelnytsky, Chernivtsi, Kharkiv were selected for the questionnaire survey. The ratio of doctors depending on specialization and the work experience is shown in Table 1.

Doctors with different experience took part in the survey. The doctors' experience ranged from minimum of 5 years to maximum of 47 years.

The questionnaire included three blocks of questions.

The first block of questions aimed at studying the list of fixed AHDs that were most often prescribed for the treatment of hypertension (Table 2).

As a result of the survey, it was found that 26.29 % of doctors preferred the combination of an iACE with a diuretic, indicating the following combinations of active substances: lisinopril with hydrochlorothiazide (HCT), enalapril with HCT, perindopril with indapamide, ramipril with HCT.

20.57 % of doctors indicated that they used combinations of iACE with CCB: enalapril with lercanidipine, lisinopril with nifedipine, ramipril with amlodipine, perindopril with amlodipine, lisinopril with amlodipine.

ARB drugs with diuretics were prescribed by 13.71 % of the surveyed respondents, namely: valsartan with HCT, telmisartan with HCT, azilsartan with HCT. 12.0 % of doctors preferred the triple combination of CCB with iACE and a diuretic, indicating the combination of perindopril with indapamide and amlodipine.

Table 1

THE RATIO OF DOCTORS DEPENDING ON SPECIALIZATION AND THE WORK EXPERIENCE

Specialty	Percentage	Work experience	Percentage
Cardiologists	45.10	up to 10 years	9.80
Therapists	31.37	11-20 years	41.18
Family doctors	21.57	21-30 years	26.47
Neuropathologists	1.96	31-40 years	14.71
		over 41 years	7.84

Table 2

COMBINATION OF ANTIHYPERTENSIVE MEDICINES PRESCRIBED BY DOCTORS

Combinations of AHDs groups	Share of prescribed drugs, %
Angiotensin-converting enzyme inhibitors with a diuretic	26.29
Angiotensin-converting enzyme inhibitors with calcium channel blockers	20.57
Angiotensin II receptor blockers with a diuretic	13.71
Calcium channel blockers with angiotensin-converting enzyme inhibitors and a diuretic	12.00
Calcium channel blockers with angiotensin II receptor blockers	8.00
Calcium channel blockers with angiotensin II receptor blockers and a diuretic	8.00
β -blockers with angiotensin-converting enzyme inhibitors	4.57
Calcium channel blockers with a diuretic	2.86
β -blockers with calcium channel blockers	1.71
β -blockers with a diuretic	1.71
Angiotensin-converting enzyme inhibitors with acetylsalicylic acid and a statin	0.57

The shares of prescribing a dual combination of CCB with BRA and a triple combination of CCB with ARB and a diuretic were the same and equaled 8.0 %. Doctors chose the combination of valsartan with amlodipine, telmisartan with amlodipine, olmesartan with amlodipine, and valsartan with amlodipine and HCT.

4.57 % of the interviewed specialists prescribed β -AB with iACE (bisoprolol in combination with perindopril or ramipril, lisinopril). CCB with a diuretic (amlodipine with indapamide, amlodipine with HCT) accounted for 2.86 % of patients. The combinations of β -AB with CCB (nifedipine with bisoprolol (nebivolol), bisoprolol with amlodipine), β -AB with a diuretic (nebivolol with HCT, atenolol with chlorthalidone) accounted for 1.71 % of patients. Only 0.57 % of all interviewed specialists prescribed ACE inhibitors with acetylsalicylic acid (ASA) and a statin (ASA with ramipril and atorvastatin).

The second part of the survey contained questions for studying the doctors' opinions of regarding potentially possible combinations of AHDs that would be relevant in the treatment.

We asked doctors to evaluate the relevance of the creation, effectiveness and safety of the combinations of AHDs proposed. For evaluation, the respondents were presented with AHDs combinations that were not available at the Ukrainian pharmaceutical market, but were registered in other countries:

- metoprolol with amlodipine (X^1);
- metoprolol with ramipril (X^2);
- metoprolol with hydrochlorothiazide (X^3);
- atenolol with indapamide (X^4);
- atenolol with hydrochlorothiazide (X^5);
- amlodipine with hydrochlorothiazide (X^6);
- ramipril with indapamide (X^7);
- bisoprolol with indapamide (X^8);
- metoprolol with ramipril and indapamide (X^9);
- ramipril with amlodipine and indapamide (X^{10}).

Some of the interviewed specialists ranked the factors quite confidently, while other respondents could not separate the degree of influence of the factors and gave them the same ranks. Therefore, the results of the survey were processed using *a priori* ranking through rank transformation [9].

We made conclusions on the distribution of factors into groups based on the comparison

of average values. For this purpose, Linke and Wallace criterion was used. If the tabular value of coefficient is bigger than the calculated value of coefficient $K_{\text{tab}} > K_{\text{calculated}}$, it can be assumed that the average ranks of the considered factors do not differ from each other and they form a single group.

The coincidence of expert opinions was also checked for each analyzed indicator using the Kendall's coefficient of concordance (w) [9, 10].

$$w = \frac{\sum_{j=1}^k S_j^2}{\frac{1}{12} m^2 (k^3 - k) - m \sum_{i=1}^m T_i^2}$$

$$T_i = \frac{1}{12} \sum_{u=1}^m t_u^3 - t_u$$

where form $\sum_{j=1}^k S_j^2$ – is the sum of squared deviations of the sum of the j -th factor from the average sum of ranks;

k – is the number of factors;

m – is the number of specialists;

u – is the number of groups formed by factors of the same rank in the i -ranking

t_u – is the number of identical ranks in the u -th group of the i -ranking.

This indicator can vary from 0 (no agreement) to 1 (complete agreement). Therefore, the concordance coefficient value of 0.42 was set for efficiency. The statistical significance of the concordance coefficient is established using the Pearson test (x_p^2 -criterion). The calculated value is compared with the tabular value of the criterion. Thus, for all the indicators studied when determining the x_p^2 -criterion the significance level is $\alpha = 0.05$, and the number of degrees of freedom is equal to $f = 9$.

The relevance, effectiveness and safety of combined AHDs were evaluated by the value of the sum of the ranks: the lower the rank, the better the criterion was assigned to the combination. According to the results obtained, a chart of ranks was built.

Thus, the division of ranks by drug groups depending on the relevance of the development of new drugs for the treatment of hypertension took the following form (Fig. 1):

- I group: ramipril / amlodipine / indapamide (X^{10}) > ramipril / indapamide (X^7) > metoprolol / ramipril / indapamide (X^9) > bisoprolol / indapamide (X^8);

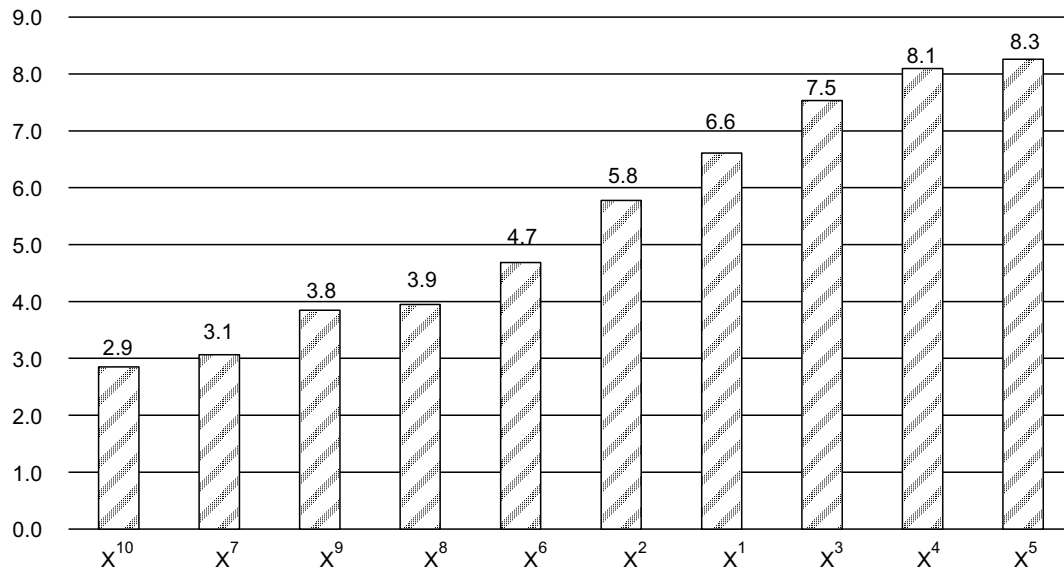


Fig. 1. Division of ranks depending on the relevance of the creation of new combined drugs with the antihypertensive effect

- II group: amlodipine / HCT (X⁶) > metoprolol / ramipril (X²) > metoprolol / amlodipine (X¹);
 - III group: metoprolol / HCT (X³) > atenolol / indapamide (X⁴) > atenolol / HCT (X⁵).
- According to Linke and Wallace criterion, the factors were divided into the following groups depending on the effectiveness of the drug combinations proposed (Fig. 2):
- group I: ramipril / amlodipine / indapamide (X¹⁰) > ramipril / indapamide (X⁷) > metoprolol / ramipril / indapamide (X⁹) > bisoprolol / indapamide (X⁸);
 - group II: amlodipine / HCT (X⁶) > metoprolol / ramipril (X²) > metoprolol / amlodipine (X¹);
 - group III: metoprolol / HCT (X³) > atenolol / indapamide (X⁴) > atenolol / HCT (X⁵).

Evaluating the safety of the proposed drugs and using Linke and Wallace criterion, the following groups of transformations were obtained (Fig. 3):

- I group: ramipril / amlodipine / indapamide (X¹⁰) > ramipril / indapamide (X⁷) > metoprolol / ramipril / indapamide (X⁹) > bisoprolol / indapamide (X⁸);
- II group: metoprolol / HCT (X³) > amlodipine / HCT (X⁶) > metoprolol / ramipril (X²) > metoprolol / amlodipine (X¹);
- III group: atenolol / indapamide (X⁴) > atenolol / hydrochlorothiazide (X⁵).

The summary information on the criteria studied for the selected indicators is given in Table 3.

The small value of the concordance coefficient (moderate correlation) for all indicators

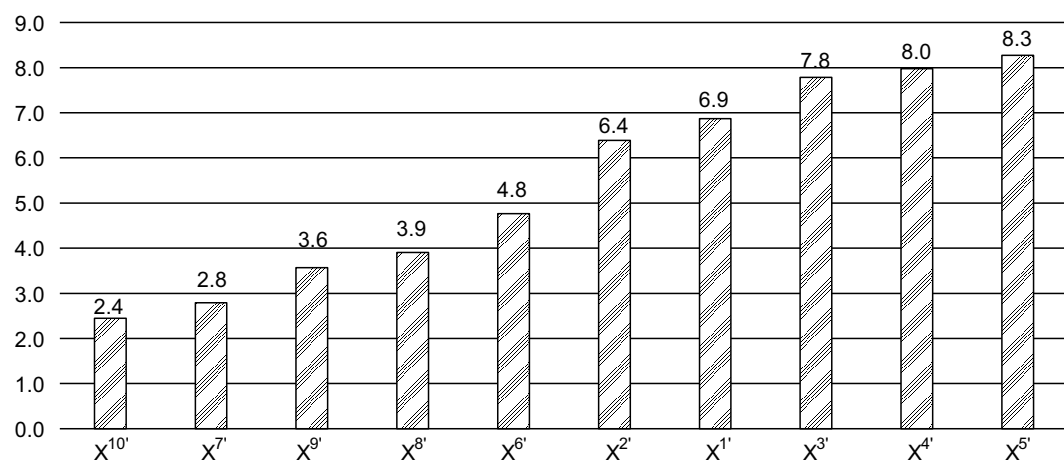


Fig. 2. Division of ranks depending on the effectiveness of the antihypertensive drugs proposed

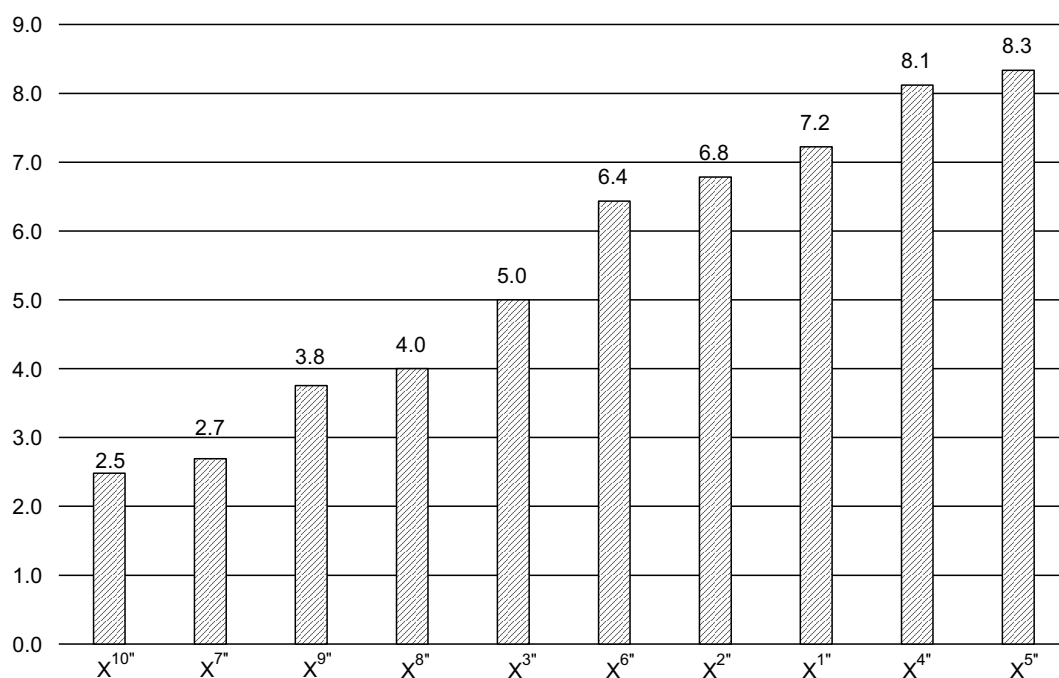


Fig. 3. Division of the ranks regarding the safety of the drugs with the antihypertensive effect proposed

(safety, relevance, effectiveness) is explained by the presence of several optimization factors, which makes it difficult to choose the determining factor.

Therefore, it can be concluded that according to the interviewed doctors, the combinations of such drugs as ramipril with indapamide; bisoprolol with indapamide; metoprolol with ramipril and indapamide; ramipril with amlodipine and indapamide are the most relevant, safe and effective among the new combinations proposed for the development.

At the third stage, the opinions of doctors were studied regarding the factors that were

important when prescribing drugs for the treatment of hypertension.

In the questionnaire, it was suggested to evaluate the factors that, according to doctors, must be taken into account when prescribing combined AHDs. The analysis of the results obtained is presented in Fig. 4.

A significant majority of the doctors interviewed (97.07 %) considered the effectiveness of the selected combined AHDs. The safety of the drug was taken into account by 91.18 % of the respondents, while 84.31 % paid attention to the duration of the drug action. In addition, 72.55 % of the doctors considered the

Table 3

SUMMARY INFORMATION OF THE CRITERIA STUDIED FOR THE SELECTED INDICATORS

Indicator	Division of ranks	Calculated value of Linke and Wallace criterion $K_{\text{calculated}}$	Tabular value of Linke and Wallace criterion K_{tabl}	Kendel's concordance coefficient (w)	Calculated value of Pearson's criterion (x_p^2 -criterion)	Tabular value of Pearson's criterion (x_p^2 -criterion)
Relevance	I group	0.222	1.45	0.42	383.96	16.9
	II group	0.367	1.77			
	III group	0.184	1.45			
Efficiency	I group	0.332	1.45	0.50	461.92	16.9
	II group	0.407	1.77			
	III group	0.127	1.45			
Safety	I group	0.323	1.45	0.37	339.47	16.9
	II group	0.804	1.45			
	III group	0.040	2.23			

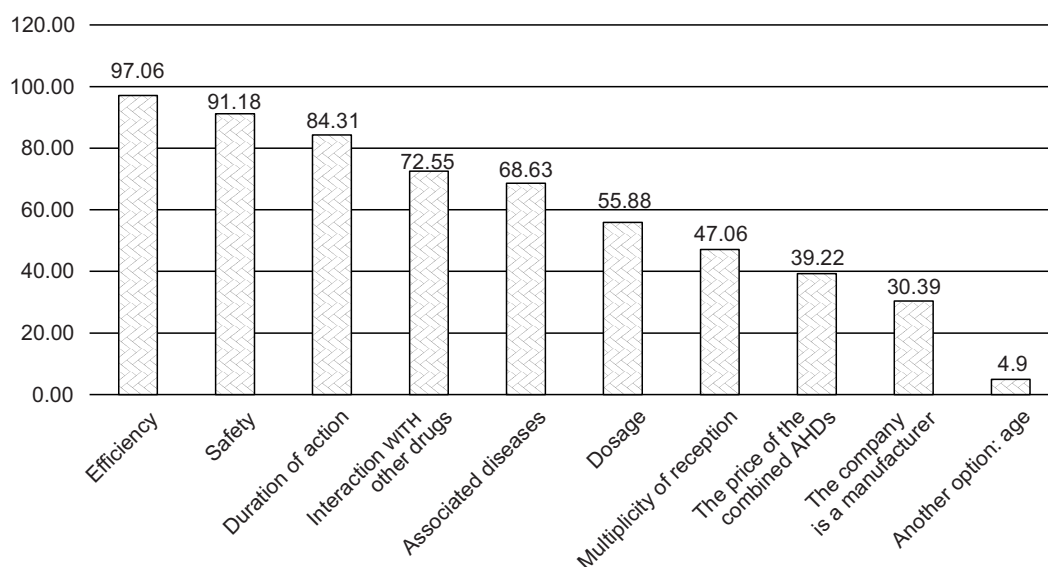


Fig. 4. Factors that are most taken into account by doctors when prescribing combined AHDs

potential interaction of the selected AHDs with other drugs that the patient might use concurrently. The presence of concomitant diseases in patients influenced the prescribing decisions of 68.63 % of the doctors. Dosage and frequency of administration were taken into consideration by 55.88 % and 47.06 % of specialists, respectively. The price of the drug and the manufacturing company were deemed important factors for 39.22 % and 30.39 % of the surveyed respondents, respectively. Furthermore, a small proportion (4.9 %) of physicians indicated that the patients' age played a role in their choice of AHDs for the treatment of hypertension.

When asked about the preferred combinations for the treatment of hypertension, it was found that 61.76 % of specialists chose dual combinations, 37.25 % favored triple combinations, and only 0.98 % indicated their preference for monodrugs. In addition, 62.75 % of the respondents preferred foreign AHDs, while only 37.25 % favored domestic ones. 95.1 % of the surveyed respondents considered it necessary to develop new fixed combinations of AHDs.

Conclusions and prospects of further research. It has been determined that respondents prefer the combination of iACE with a diuretic or combinations of iACE with CCB. ARB drugs with diuretics are prescribed by 13.71 % of surveyed respondents. Only 12.0 % of doctors prefer a triple combination of CCB

with iACE and a diuretic, indicating the combination of perindopril with indapamide and amlodipine.

It has been found that, according to specialists, the most actual, safe and effective among the combinations proposed for the development are: ramipril / indapamide; bisoprolol / indapamide; metoprolol / ramipril / indapamide; ramipril / amlodipine / indapamide.

97.07 % of the interviewed doctors take into account the effectiveness and 91.18 % of the respondents choose the safety of the drugs for the treatment of hypertension, while only 39.22 % of the doctors take into consideration the cost of the drugs, and 30.39 % of the surveyed respondents pay attention to the manufacturer.

The majority of doctors prefer foreign antihypertensive drugs (62.75 %), and only 37.25 % prefer domestic ones. 95.1 % of the surveyed respondents consider it appropriate to create new dual combinations of drugs for the treatment of hypertension.

The survey of doctors conducted regarding the trends in prescribing combined antihypertensive drugs allowed us to determine the relevance of the creation and development of domestic combined antihypertensive drugs in order to expand the range of this market niche.

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

References

1. Al-Makki A., DiPette D., Whelton P. Hypertension Pharmacological Treatment in Adults: A World Health Organization Guideline Executive Summary. *Hypertension*. 2022. Vol. 79, No. 1. P. 293-301. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.18192.
2. Шолойко Н. В., Гончар А. О. Порівняльний аналіз асортиментного переліку лікарських засобів для лікування артеріальної гіпертензії згідно з вітчизняними та міжнародними клінічними настановами. *Фармац. журн.* 2022. Т. 77, № 1. С. 31-39. DOI: <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1.22.03>.
3. Rea F., Savaré L., Corrao G., Merlino L., Mancia G. Two-Drug Fixed-Dose combination as initial antihypertensive treatment strategy confers higher medication adherence compared to monotherapy. *Journal of Hypertension*. 2021. Vol. 39, No. 1. P. 43. DOI: 10.1097/01.Hjh.0000744812.30266.80.
4. Симоненко Н. А., Подгайна М. В., Немченко А. С., Шпичак О. С. Ретроспективний аналіз фармацевтичного ринку кардіологічних препаратів в Україні за 2016-2020 роки. *Фармац. журн.* 2021. Т. 76, № 3. С. 14-24. DOI: <https://doi.org/10.32352/0367-3057.3.21.02>.
5. 2020 International Society of Hypertension, Hypertension Clinical Practice Guidelines / T. Unger et al. *Hypertension*. 2020. Vol. 75, No. 6. URL: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>.
6. Kishore S. P., Salam A., Rodgers A., Jaffe M. G., Frieden T. Fixed combinations for hypertension. *The Lancet*. 2018. Vol. 392, № 10150. P. 819-820. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31814-2.
7. Parati G., Kjeldsen S., Coca A., Cushman W., Wang J. Adherence to single-pill versus free-equivalent combination therapy in hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Hypertension*. 2021. Vol. 77, No. 2. P. 692-705. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15781.
8. Демчук М. Б., Маланчук Н. В., Грошовий Т. А. Ретроспективне дослідження асортименту комбінованих антигіпертензивних лікарських препаратів в Україні за 2022 рік порівняно з 2015 роком. *Фармац. журн.* 2022. Т. 77, № 5. С. 12-22. DOI: 10.32352/0367-3057.5.22.02.
9. Математичне планування експерименту при проведенні наукових досліджень в фармації / Т. А. Грошовий та ін. Тернопіль : Укрмедкнига, 2008. 367 с.
10. Belay S., Goedert J., Woldesenbet A., Rokooui S. AHP based multi criteria decision analysis of success factors to enhance decision making in infrastructure construction projects. *J. Cogent Engineering*. 2022. Vol. 9, No. 1. P. 1985046-2156072. DOI: 10.1080/23311916.2022.2043996.

References

1. Al-Makki, A., DiPette, D., Whelton, P. (2022). Hypertension Pharmacological Treatment in Adults: A World Health Organization Guideline Executive Summary. *Hypertension*, 79 (1), 293-301. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.18192.
2. Sholoiko, N. V., Honchar, A. O. (2022). *Farmats. zhurn.*, 77 (1), 31-39. doi: <https://doi.org/10.32352/0367-3057.1.22.03>.
3. Rea, F., Savaré, L., Corrao, G., Merlino, L., Mancia, G. (2021). Two-Drug Fixed-Dose combination as initial antihypertensive treatment strategy confers higher medication adherence compared to monotherapy. *Journal of Hypertension*, 39 (1), e43. doi: 10.1097/01.Hjh.0000744812.30266.80.
4. Symonenko, N. A., Podhayna, M. V., Nemchenko, A. S., Sychak, O. S. (2021). *Farmats. zhurn.*, 76 (3), 14-24. doi: <https://doi.org/10.32352/0367-3057.3.21.02>.
5. Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D. et al. (2020). 2020 International Society of Hypertension, Hypertension Clinical Practice Guidelines. *Hypertension*, 75 (6). Available at: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>.
6. Kishore, S. P., Salam, A., Rodgers, A., Jaffe, M. G., Frieden, T. (2018). Fixed combinations for hypertension. *The Lancet*, 392 (10150), 819-820. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31814-2.
7. Parati, G., Kjeldsen, S., Coca, A., Cushman, W., Wang, J. (2021). Adherence to single-pill versus free-equivalent combination therapy in hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Hypertension*, 77 (2), 692-705. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15781.
8. Demchuk, M. B., Malanchuk, N. V., Hroshovyi, T. A. (2022). *Farmats. Zhurn.*, 77 (5), 12-22. doi: 10.32352/0367-3057.5.22.02.
9. Hroshovyi, T. A. et al. (2008). *Matematychnе planuvannia eksperymentu pry provedenni naukovykh doslidzhen' u farmatsii*. Ternopil: Ukrmedknyha, 368.
10. Belay, S., Goedert, J., Woldesenbet, A., Rokooui, S. (2022). AHP based multi criteria decision analysis of success factors to enhance decision making in infrastructure construction projects. *J. Cogent Engineering*, 9 (1), 1985046-2156072. doi: 10.1080/23311916.2022.2043996.

Information about authors:

Malanchuk N. V., teaching assistant of the Department of Pharmacy Management, Economics and Technology, I. Horbachevsky Ternopil National Medical University (<https://orcid.org/0000-0002-0175-7502>). E-mail: malanchuc_nv@tdmu.edu.ua

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

Відомості про авторів:

Маланчук Н. В., асистентка кафедри управління та економіки фармації з технологією ліків, Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України (<https://orcid.org/0000-0002-0175-7502>).
E-mail: malanchuc_nv@tdmu.edu.ua

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

Надійшла до редакції 07.05.2023 р.

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

УДК 615.1:658.7

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.285>

А. Г. Лісна, О. В. Посилкіна

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

АНАЛІЗ СТАНУ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЯЛЬНІСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАЇ

Мета – дослідити тенденції розвитку цифрових технологій у фармацевтичній галузі, проаналізувати фактичний стан диджиталізації вітчизняної фармацевтичної галузі та визначити вплив впровадження цифрових технологій на ефективність функціонування фармацевтичних ланцюгів постачання і здатність останніх виконувати свої соціально-економічні функції в нових складних економічних умовах.

Матеріали та методи. Для досягнення мети дослідження проаналізовано наукові джерела з питань цифрової логістики та трансформаційних процесів, що відбуваються у фармацевтичній галузі. Для дослідження використано методи інформаційного пошуку, систематизації, порівняння та узагальнення, а також графічний метод для підвищення наочності подання матеріалу.

Результати дослідження. Обґрунтовано актуальність диджиталізації фармацевтичної галузі й управління ланцюгами постачання в умовах пандемії коронавірусу та воєнного стану для підвищення надійності й безпечності їх функціонування. Розглянуто позиції України в рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності за 2017-2021 рр. Виявлено умови, які визначають цифрову трансформацію фармацевтичних ланцюгів постачання у різних контекстах. Проаналізовано сучасний стан цифровізації вітчизняної фармацевтичної галузі. Класифіковано цифрові технології за ступенем їх впливу на розвиток фармацевтичних ланцюгів постачання.

Висновки. Доведено, що у вітчизняному фармацевтичному виробництві вже накопичено певний потенціал і досвід використання цифрових технологій, що відкриває серйозні інноваційні перспективи для удосконалення логістичних процесів у фармацевтичній галузі і підвищення надійності, безпечності та ефективності діяльності фармацевтичних ланцюгів постачання. Епідемія Covid і військові дії висвітлили слабкі сторони вітчизняної фармацевтичної логістики. І саме активне впровадження цифрових технологій у діяльність суб'єктів фармацевтичного ринку сприятиме їх успішному вирішенню.

Ключові слова: фармацевтична галузь; фармацевтичний ланцюг постачання; суб'єкти фармацевтичного ринку; диджиталізація; цифрові технології.

A. G. LISNA, O. V. POSILKINA

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

ANALYSIS OF THE STATE OF IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN PHARMACEUTICAL SUPPLY CHAIN ACTIVITIES

Aim. To study trends in the development of digital technologies in pharmacy, analyze the actual state of digitization of the domestic pharmaceutical industry and determine the impact of the implementation of digital technologies on the efficiency of the functioning of pharmaceutical supply chains and the ability of the latter to perform their socio-economic functions in new difficult economic conditions.

Materials and methods: To achieve the research goal, scientific sources on issues of digital logistics and transformational processes taking place in the pharmaceutical industry were analyzed. When conducting the research, the methods of information search, systematization, comparison and generalization were used, as well as the graphic method to increase the visibility of the presentation of the material.

Results. The relevance of digitalization of the pharmaceutical industry and the supply chain management in the conditions of the coronavirus pandemic and martial law to improve the reliability and safety of their functioning has been substantiated. A review of Ukraine's positions in the global digital competitiveness rating for 2017-2021 has been conducted. The conditions that determine the digital transformation of pharmaceutical supply chains in various contexts have been identified. The current state of digitization of

the domestic pharmaceutical industry has been analyzed. The classification of digital technologies has been systematized according to the degree of their impact on the development of pharmaceutical supply chains.

Conclusions. It has been proven that the domestic pharmaceutical production has already accumulated a certain potential and experience in using digital technologies, which opens up serious innovative prospects for improving logistics processes in pharmacy and increasing the reliability, safety and efficiency of pharmaceutical supply chains. The Covid epidemic and military operations have highlighted the weaknesses of domestic pharmaceutical logistics. And it is the active implementation of digital technologies in the activities of pharmaceutical market entities that will contribute to their successful solution.

Key words: pharmaceutical industry; pharmaceutical supply chain; subjects of the pharmaceutical market; digitalization; digital technologies.

Постанова проблеми. У зв'язку з істотними обмеженнями у звичному житті населення внаслідок світової пандемії COVID-19 важливим для суспільства стало перенесення багатьох бізнес-процесів в онлайн-середовище. Через те що основним пріоритетом будь-якої держави є життя та здоров'я її громадян, фармацевтична діяльність теж вимагає швидкого переходу в диджитал-формат. Ще однією вагомою причиною інтеграції бізнес-процесів фармацевтичного профілю в цифрове середовище стало повномасштабне військове вторгнення Росії в Україну і необхідність навіть у таких надскладних умовах організувати належне фармацевтичне забезпечення населення.

З огляду на те що фармація в Україні є системоутворювальною галуззю економіки, диджиталізація – це ще і можливість забезпечити умови безперебійного функціонування суб'єктів фармацевтичного ринку (СФР) як вагомих платників податків, що є досить важливим фактором у зв'язку з необхідністю фінансувати витрати на оборону країни.

Для потенційного клієнта (споживача) диджиталізація – це економія часу, зручність і можливість отримати бажану послугу онлайн на будь-якій території держави та за її межами. У сучасному економічному просторі важливим є не так право володіти ресурсом, як наявність потрібної інформації для оперативного її використання. У такий спосіб цифрова економіка вносить зміни у роботу СФР, які стосуються насамперед логістичної діяльності, зокрема, у формування відносин з оброблення, зберігання, передання і використання дедалі більшого обсягу даних про ресурси, якими володіють СФР або у яких вони зацікавлені. За таких умов для СФР пріоритетного значення набуває розвиток цифровізації саме логістичної діяльності, яка фокусується на використанні

інформаційних технологій і наразі розвивається з необмеженою швидкістю. Найбільш важливого значення це набуває в процесі формування економічних відносин між учасниками фармацевтичних ланцюгів постачань (ФЛП) за активного використання цифрових технологій, електронних каналів зв'язку, онлайн режимів мережі Інтернет тощо. Отже, у сучасних умовах СФР змушені розвиватися відповідно до нових орієнтирів, згідно з якими відбувається заміна традиційних методів здійснення їхньої діяльності на більш прогресивні. Вони забезпечують зростання продуктивності праці персоналу, оптимізацію матеріальних, трудових витрат на виробництво і реалізацію фармацевтичної продукції, покращання якості та своєчасності виконання замовлень, що зрештою підвищує конкурентоспроможність фармацевтичних підприємств (ФП) на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження проблем розвитку фармацевтичної логістики перебуває в постійному полі зору багатьох вітчизняних науковців – Б. П. Громовика, С. Г. Убогова, В. В. Трохимчука, Л. М. Унгуриян, М. В. Білоус, О. П. Шматенко та ін. [1-5].

Прикладні аспекти впливу цифрових технологій на функціонування ФП в умовах цифрової трансформації фармацевтичного виробництва досліджували М. В. Білоус [6], Н. Я. Дондик, Н. І. Сінча, О. В. Литвиненко [7] та ін. Віддаючи належне проведеним ними дослідженням, зауважимо, що методичні аспекти впливу цифрових технологій на функціонування ФЛП потребують подальшого ґрунтовного аналізу та поглиблених досліджень.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Аналіз наукової літератури свідчить про достатньо вагоме теоретико-методологічне обґрунтування

проблем, пов'язаних із застосуванням та розвитком різних інноваційних технологій у сфері фармацевтичної логістики. Однак, як свідчить проведений аналіз, питання впливу цифровізації на логістичну діяльність вітчизняних ФП і надійність та ефективність функціонування ФЛП практично не досліджено, а тому вони є актуальними і вимагають подальшого опрацювання.

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є аналіз тенденцій розвитку цифрових технологій у фармацевтичній, оцінювання фактичного стану диджиталізації вітчизняної фармацевтичної галузі та визначення впливу впровадження цифрових технологій на ефективність функціонування ФЛП і здатність останніх виконувати свої соціально-економічні функції в нових складних економічних умовах.

Викладення основного матеріалу дослідження. Сьогодні цифрові технології є одним із головних двигунів зростання та технологічного розвитку світової економіки. Впровадження цифрових технологій сприяє підвищенню конкурентоспроможності різних секторів світової економіки, створенню нових можливостей для бізнесу в плані під'єднання до цифрових глобальних ланцюгів створення вартості, появи нових ринків та ринкових ніш, прискореному виведенню нових цифрових товарів на світовий ринок.

Інститут розвитку менеджменту (Institute of Management Development) з 2017 р. проводить рейтинг глобальної цифрової конкурентоспроможності країн. Мета цього рейтингу – оцінити рівень прийняття країною цифрових технологій, що призводять до трансформації в урядовій практиці, бізнес-моделях і суспільстві загалом [8].

2021 року це дослідження охоплювало 64 країни, кожна з яких у рейтингу оцінювали на підставі аналізу 50 індикаторів за трьома основними напрямками:

1) «Знання» – індикатори, які належать до нематеріальної інфраструктури і характеризують процес цифрової трансформації через відкриття, розуміння та вивчення нових технологій;

2) «Технології» – індикатори, що оцінюють загальний контекст, завдяки якому забезпечується впровадження та розвиток цифрових технологій (технологічне регулювання, наявність капіталу для інвестування в технологічну інфраструктуру тощо);

3) «Майбутня готовність» – індикатори, які оцінюють рівень прийняття технологій урядом, бізнесом та суспільством загалом [8].

Світовий рейтинг цифрової конкурентоспроможності у 2021 р. очолив Сінгапур. Позиції України за складовими рейтингу глобальної цифрової конкурентоспроможності наведено в табл. 1.

Україна у 2021 р. посіла в цьому рейтингу 54-е місце (у 2017 р. – 60 місце). Як бачимо, за 5 років досягнуто певних успіхів, зокрема країна вийшла з переліку 10-ти найгірших країн рейтингу. За рівнем якості освіти, знань та навичок Україна посіла 37 місце проти 45 місця у 2017 р.; за розвитком цифрових технологій – 58 місце проти 62 місця у 2017 р.; за рівнем готовності до майбутнього використання цифрових технологій урядом, бізнесом та суспільства загалом – 58 місце проти 61 місця у 2017 р.

До слабких сторін України варто віднести: неналежний захист прав на інтелектуальну власність, існування інтелектуального піратства, недосконалі банківські

Таблиця 1

ПОЗИЦІЇ УКРАЇНИ В РЕЙТИНГУ ГЛОБАЛЬНОЇ ЦИФРОВОЇ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ

Показники	Позиція України за роками				
	2017	2018	2019	2020	2021
Загальний ранг	60	58	60	58	54
Знання	45	39	40	38	37
Технології	62	61	61	59	58
Майбутня готовність	61	61	62	61	58

Джерело: опрацьовано авторами на підставі [9]

і фінансові сервіси, високі інвестиційні ризики, а також низький рівень кібербезпеки. До сильних сторін країни віднесено: можливості розпочати бізнес, швидкість інтернет-під'єднань, е-демократія, використання великих масивів даних (Big Data), якості навчання [8].

Як свідчить світова практика, нові технології змінюють сучасне бізнес-середовище, їх використовують у різних секторах економіки для створення доданої цінності для споживачів та нових можливостей для розвитку, і фармацевтична галузь є частиною цих змін. Макроекономічні тенденції, такі, як зростання кількості населення та зміни клімату, необхідність урахування ефективності використання ресурсів та впливу на здоров'я людей, а також необхідність зниження витрат на технологічні пристрої сприяють поступовому впровадженню цифрових технологій у фармацевтичну галузь. Впровадження цифрових технологій на ФП сприяє підвищенню продуктивності праці та дозволяє боротися з такими проблемами, як: обмеження доступу до даних у деяких компаній, які використовують функціонально розрізнені інформаційні платформи і сховища; відсутність у багатьох СФР сучасних автоматизованих систем управління, здатних оперативного аналізувати стан запасів лікарських засобів (ЛЗ), прогнозувати недостатність матеріальних ресурсів та оптимізувати виробництво; відсутність безпаперової організації виробництва тощо [10, 11].

Технологічні розробки у поєднанні зі змінами в системі управління та нові бізнес-моделі можуть спричинити певні зрушення в традиційних ланцюгах прирощення вартості під час організації фармацевтичного виробництва. У зв'язку з чим фахівці Європейського агентства з ЛЗ (англ. European Medicines Agency, EMA) пропонують розрізняти три основні типи технологій [12].

До першого типу належать ті технології, що характеризуються очікуваним високим впливом на конфігурацію ланцюга прирощення вартості у фармацевтичному виробництві. До вищезазначеної групи відносять окремі технології, що мають високий вплив на діяльність ФП і ФЛП, – це рішення, які вже сприяли інноваційним проривам

у галузі і можуть мати ще більший вплив на майбутнє. Насамперед це нові інноваційні рішення з потенційно високим впливом – штучний інтелект та автоматизація (на підставі роботизації):

- інтернет речей (IoT) – це мережі фізичних об'єктів (пристроїв), які містять вбудовані технології спілкування та розуміння або взаємодіють зі своїми внутрішніми станами чи зовнішнім середовищем;
- роботизація – належить до автоматизації системи або процесу з боку використання роботизованих пристроїв;
- штучний інтелект (AI) – це будь-який пристрій, який сприймає своє оточення та вживає дій, які максимально збільшують шанси на успішне досягнення визначених цілей;
- Big Data – великі масиви даних, які забезпечують підвищення обґрунтованості рівня прийняття аналітичних рішень шляхом збільшення обміну даними, але занадто великі й складні для традиційної обробки.

Експерти також зазначають, що очікуваний високий вплив на конфігурацію ФЛП в майбутньому матимуть технології 3D-друку, бо вони ідеально підходять для виготовлення окремих об'єктів на замовлення ФП (наприклад, 3D-проектів цеху, ділянки, складу тощо) [13]. Безумовно, найближчим часом ці технології залишатимуться досить дорогими для використання окремими ФП, проте у майбутньому вони продовжать стрімкий розвиток і стануть ще більш інтегрованими у фармацевтичне виробництво.

Зазначені в першому блоці технології здійснюють високий вплив на функціонування ФЛП внаслідок створення якісно нових можливостей щодо оброблення інформації і даних, які надходять від різних пристроїв, сенсорів та датчиків, розташованих у різних ланках ФЛП.

До цифрових технологій, що мають очікуваний середній вплив на діяльність ФЛП, на думку фахівців Європейського агентства з ЛЗ, варто віднести такі технології [12]:

- Blockchain – це щораз більший список записів, названих блоками, які пов'язані між собою за допомогою криптографії. Блок у Blockchain містить криптографічний хеш (пам'ять) попередніх транзакцій та іншої

важливої інформації, часові характеристики, дані транзакцій тощо;

- супутникова система глобальної навігації (GNSS – Global Navigation Satellite System), яку використовують у багатьох програмах для визначення позиції активу на підставі супутникових даних (наприклад, система глобального позиціонування (GPS), супутникова система глобальної навігації (GLONASS), Galileo, BeiDou тощо);
- віртуальна реальність (VR) – це інтерактивний досвід оточення реального світу.

Зазначені технології із середнім впливом на діяльність ФЛП є достатньо інноваційними і в перспективі матимуть дедалі більший вплив на ефективність функціонування фармацевтичних ланцюгів. Що ж до глобальної навігаційної супутникової системи (GNSS), системи глобального позиціонування (GPS) та інших супутникових систем, то революційного впливу на розвиток галузі ці технології здебільшого не мають, бо переважно є зрілими і їх легко можна поширити на малі та середні ФП.

Проведені дослідження доводять, що до блоку цифрових технологій середнього впливу на функціонування ФЛП доцільно також додати інтелектуальні біосенсори та високотехнологічні датчики (з вбудованими модулями передавання даних) [14]. Наведені технології вже сьогодні активно використовують багато ФП та закладів охорони здоров'я, залучення їх до блоку середнього впливу пов'язане з неможливістю цих технологій призвести до суттєвих порушень у вже сформованих ФЛП, хоча зазначені технології суттєво впливають на ефективність роботи останніх.

Технології з низьким впливом на функціонування ФЛП визначають як проміжні технології, а не революційні. Вони сприяють реалізації інших інноваційних рішень та є необхідною (базовою) умовою для цифровізації фармацевтичного виробництва.

Отже, впровадження сучасних цифрових технологій сприятиме подальшому розвитку фармацевтичного виробництва і його трансформації у високотехнологічний сектор національної економіки, що, власне, можна визначити як технологічну революцію. Ця революція проявляється в експоненціальному

зростанні ефективності застосовуваних технологій. Окрім ефекту ресурсозбереження у фармацевтичному виробництві, впровадження цифрових технологій посилюватиме вертикальну інтеграцію у ФЛП.

До технологій, визначених фахівцями Європейського агентства з ЛЗ [12] як таких, що мають очікуваний низький вплив на функціонування ФЛП, належать:

- широкопasmові Інтернет-мережі – це мережі з широкою пропускнуою здатністю для передавання даних, які можуть транспортувати безліч сигналів і типів трафіку через носії (товарна технологія створення та/або використання більш складних технологій, таких, як хмарні обчислення, дистанційне зондування, смартфони, планшети тощо);
- платформи для електронного бізнесу – це рішення програмних технологій, які використовують як основу інші програми, процеси або технології (переважно цифрова комерція);
- інформаційно-комунікаційні технології тощо.

Стрімкий технологічний розвиток актуалізує необхідність доповнення блоку технологій з очікуваним низьким впливом на функціонування ФЛП такими складниками, як: специфічні мобільні додатки (фундаментом яких є інформаційно-комунікаційні технології), з-поміж яких можна виокремити програми для внутрішніх потреб ФП та для зовнішніх комунікацій; мобільні месенджери (теж базуються на використанні інформаційно-комунікаційних технологій), що посилюють комунікативну та інформативну складові фармацевтичної галузі за рахунок можливостей швидкого обміну інформацією у режимі 24/7; фармацевтичні форуми, спрямовані на підвищення оперативності отримуваної інформації та професійної обізнаності фахівців.

Результати узагальнення наведених вище цифрових технологій, які вже впливають на розвиток ФЛП, подано на схемі (рис. 1). Схему побудовано на основі пропозицій фахівців Європейського агентства з ЛЗ [12] та доповнено авторськими ідеями щодо розширення спектра цифрових технологій у межах блоків із високим, середнім та низьким впливом на функціонування ФЛП.

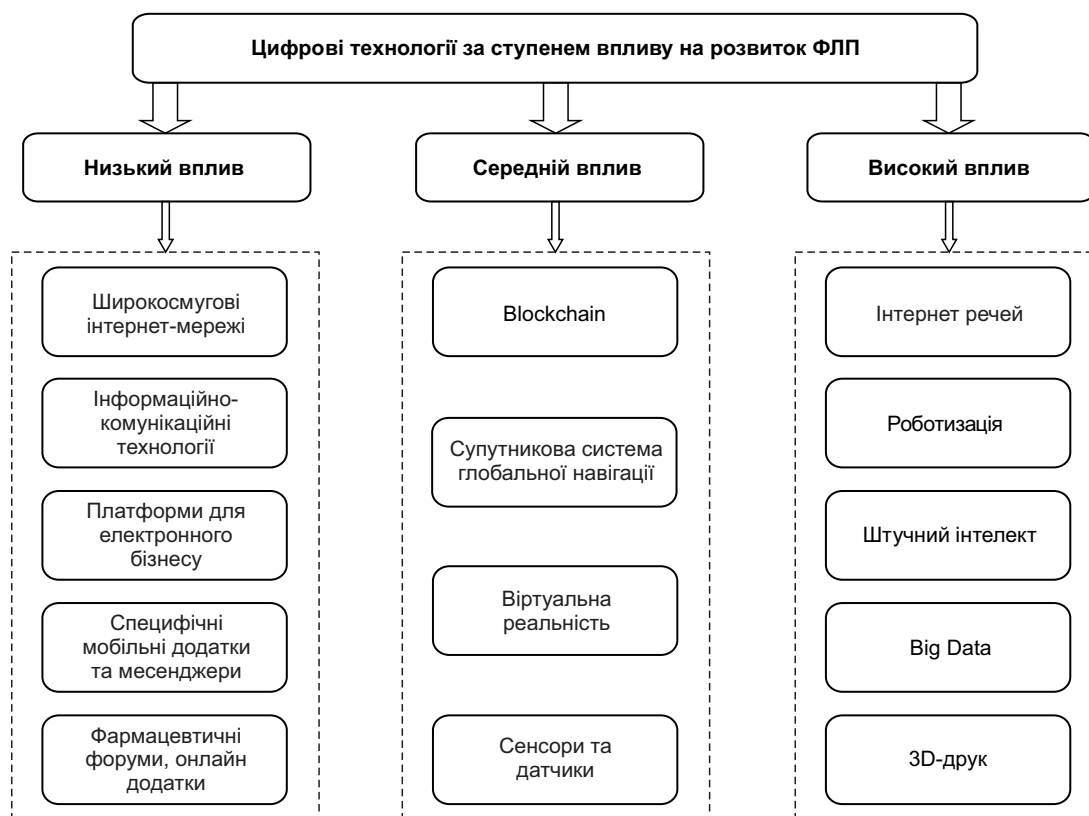


Рис. 1. Схема класифікації цифрових технологій за ступенем їх впливу на розвиток ФЛП
Джерело: опрацьовано та доповнено авторами на підставі [12]

Як свідчить світова практика, цифрові технології часто розвиваються паралельно, а потім інтегруються або поєднуються окремими елементами. Поліпшення технологій передбачає їх інтеграцію в наявні системи для підвищення ефективності останніх. Часто Інтернет речей, Big Data та штучний інтелект використовують у поєднанні, так само як штучний інтелект і роботизацію. Дрони часто поєднуються із супутниками та Big Data. Окремі цифрові технології спрямовані на зменшення ризиків у фармацевтичному виробництві, наприклад, глобальне позиціонування GPS дає змогу контролювати фактичне перебування та пересування ЛЗ у всіх ланках ФЛП тощо. Усе це суттєво підвищує ефективність функціонування останніх.

Цифровізація покращує взаємодію між учасниками ФЛП. Поява нових учасників у межах ФЛП сприяє створенню нових моделей провадження господарської діяльності. Інвестиції в технології зростають за підтримки великих вітчизняних ФП, відомих зарубіжних фармацевтичних компаній. Нові технології приносять зміни в практику

провадження фармацевтичного бізнесу. Очікують, що цифрове фармацевтичне виробництво змінить традиційну мережу зацікавлених сторін [15]. Окрім традиційних учасників ФЛП, таких, як виробники ЛЗ, постачальники субстанцій та матеріальних ресурсів, дистриб'ютори, заклади охорони здоров'я, аптечні установи та споживачі, нові учасники (стартапи) будуть поступово входити у ланцюги й активно впроваджувати цифрові технології, що в перспективі змінить конфігурацію ФЛП і створюватиме нові можливості для ФП-виробників. Цифрові технології можуть бути корисними на всіх рівнях ФЛП. Проте нові технології також приносять нові проблеми. Впровадження інновацій завжди руйнує заведений лад, і, окрім отриманих численних переваг, ФЛП також можуть натрапити на деякі труднощі:

- первинні вимоги до впровадження більшості цифрових технологій – це широкосмугове покриття та стабільне під'єднання до Інтернету, що не забезпечено рівномірно в межах нашої держави;
- опір змінам і впровадженню нових технологій у фармацевтичному виробництві,

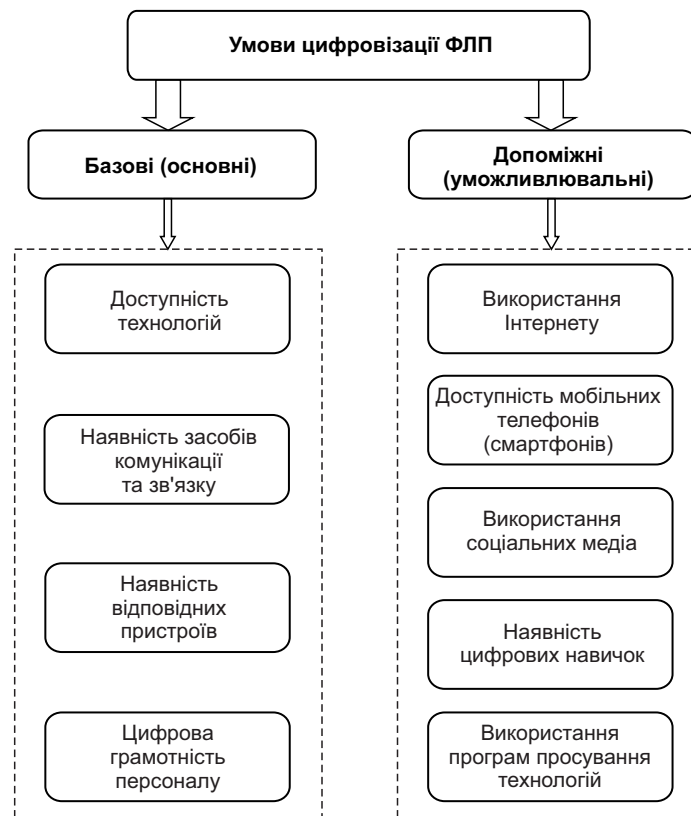


Рис. 2. Базові та допоміжні умови цифровізації ФЛП

Джерело: опрацьовано та доповнено авторами на підставі [12]

що може бути зумовлено розривом між знаннями персоналу ФП і вимогами до наявності цих знань з боку постачальників цифрових технологій. Тому трансформацію треба здійснювати обережно, щоб уникнути збільшення «цифрового розриву» між учасниками ФЛП [16].

Існує кілька умов, які визначатимуть цифрову трансформацію ФЛП у різних контекстах, серед яких виокремлюють дві групи (рис. 2):

1) базові (основні) умови цифровізації фармацевтичного виробництва (мінімальні умови, необхідні для використання технологій);

2) допоміжні (уможлиблювальні) умови, що сприяють упровадженню цифрових технологій.

Окреслені умови сприяють цифровізації фармацевтичного виробництва. Доступ до цифрових технологій створює значні переваги для всіх СФР, надаючи посилання на постачальників та інформацію, що дозволяє вибудовувати стратегічне партнерство, отримувати доступ до служб підтримки, таких, як навчання, фінанси та юридичні послуги,

охоплювати різні ринки та різні сегменти споживачів ЛЗ, що є критично важливим для розбудови цифрового середовища у фармацевтичній галузі.

Результати проведеного аналізу сучасного стану цифровізації вітчизняної фармацевтичної галузі наведено в табл. 2. Як бачимо, протягом 2020-2022 рр., які були досить складними як для України загалом, так і для фармацевтичної галузі зокрема, зростає кількість ФП, які мали доступ до мережі Інтернет (7,7 %), здійснювали електронну торгівлю (25 %), мали вебсайт (2 %), використовували соціальні мережі (3,4 %), купували послуги хмарних обчислень (40,2 %). Вітчизняні ФП почали використовувати технологію 3D-друку, хоча їхня кількість ще не є велика. Тобто можна стверджувати, що у вітчизняному фармацевтичному виробництві вже накопичено певний потенціал і досвід використання цифрових технологій, що відкриває серйозні інноваційні перспективи для удосконалення логістичних процесів у фармації і надійності, безпечності та ефективності діяльності ФЛП. Епідемія Covid і військові дії висвітлили слабкі сторони

Таблиця 2

СТАН ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Показники	Одиниці виміру	Роки		
		2020	2021	2022
Кількість ФП, які мають доступ до мережі Інтернет	одиниць	103	109	111
Частка кількості ФП у загальній кількості підприємств	%	88,9	89,6	98,2
Кількість зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет	осіб	10911	11180	11098
Частка зайнятих працівників, які мають доступ до мережі Інтернет, у загальній кількості зайнятих працівників підприємств	%	43,2	43,8	42,0
Частка кількості ФП, що мають найманих фахівців у сфері ІКТ, у загальній кількості підприємств	%	47,9	47,0	53,2
Кількість ФП, які здійснювали електронну торгівлю	одиниць	4	5	5
Частка кількості ФП, які здійснювали електронну торгівлю, у загальній кількості підприємств	%	3,5	4,5	4,4
Частка кількості підприємств, що використовують соціальні медіа, у загальній кількості підприємств	%	40,2	37,4	37,1
Кількість ФП, що мають вебсайт чи прикладні програми (вебдодатки) для обміну мультимедійним змістом (контентом)/	одиниць	19,7	18,3	20,1
Частка кількості ФП, вебсайт яких забезпечує можливість замовлення або бронювання в режимі онлайн	%	6,8	8,7	8,8
Частка кількості ФП, вебсайт яких забезпечує можливість відстеження або перевірки статусу розміщених замовлень	%	4,3	7,0	7,1
Кількість ФП, які використовували соцмережі	одиниць	35,0	34,8	36,2
Кількість ФП, які мають блоги чи мікроблоги	одиниць	6,0	7,0	6,0
Кількість ФП, які мають інструменти обміну знаннями на основі Wiki	одиниць	8,5	10,4	8,6
Частка кількості ФП, що купують послуги хмарних обчислень, у загальній кількості підприємств	одиниць	17,9	20,0	25,1
Частка кількості ФП, що використовували 3D-друк, у загальній кількості підприємств	%	0,9	3,5	2,7
Частка кількості ФП, що використовують робототехніку, у загальній кількості підприємств	%	–	–	8,0
Частка кількості ФП, що використовують обслужних роботів для перевезення продукції, у загальній кількості підприємств	%	–	–	5,3
Частка кількості ФП, що використовують обслужних роботів для прибирання або видалення відходів, у загальній кількості підприємств	%	–	–	0,9
Частка кількості ФП, що використовують обслужних роботів для управління складськими приміщеннями, у загальній кількості підприємств	%	–	–	1,8
Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг) ФП, отриманий від електронної торгівлі	тис. грн	292731939,1	364571488,0	435909793,9
Частка реалізованої продукції (товарів, послуг) ФП, отримана від електронної торгівлі	у % до заг. обсягу реал.	4,5	5,0	5,3

Джерело: опрацьовано авторами на підставі [17]

вітчизняної фармацевтичної логістики. І саме активне впровадження цифрових технологій у діяльність СФР сприятиме їх успішному вирішенню.

Як зазначено в дослідженні [10], сьогодні цифрова логістика набуває стратегічного значення для інтеграції логістичних бізнес-процесів у всіх ланках ФЛП на шляху просування ЛЗ від виробника до кінцевого споживача, підвищення їхньої ефективності та безпеки. Цю інтеграцію треба розглядати як новий механізм прискореного системного розвитку логістичних систем різного рівня, побудований на ефективних інформаційних зв'язках, оптимізованих потоках даних, необхідних для розв'язання оперативних і стратегічних завдань ФК у процесі виробництва, просування і збуту фармацевтичної продукції.

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. Обґрунтовано, що цифрова трансформація фармацевтичної галузі має значні економічні й соціальні переваги особливо в складних і нестабільних умовах господарювання.

2. Досліджено тенденції розвитку цифрових технологій у фармації і класифіковано їх стосовно впливу на діяльність ФЛП. З'ясовано, що цифрові технології суттєво підвищують ефективність функціонування

ФЛП завдяки впливу на їхню конфігурацію. Виробники фармацевтичної продукції відіграють ключову роль у процесі цифровізації, а сучасні технології надають їм нові можливості щодо інновації і співпраці з партнерами.

3. Проаналізовано стан впровадження цифрових технологій у фармацевтичній галузі України. На підставі аналізу логістичної діяльності ФП зроблено висновок про те, що у вітчизняній фармації вже накопичено певний потенціал і досвід використання цифрових технологій: впроваджено програмне забезпечення в управлінні логістичною діяльністю ФП; застосовано цифрові технології у роботі з клієнтами та інші заходи з використання цифрових технологій, що засвідчує розуміння СФР важливості використання переваг цифрової трансформації.

Безумовно, питання, порушені в цьому дослідженні, не розкривають всього кола проблем щодо впровадження цифрових технологій у діяльність СФР і їх впливу на ефективність функціонування ФЛП. Залишається нерозв'язаним комплекс питань, що стосуються визначення рівня цифрової зрілості СФР як необхідної умови для формування ефективних ФЛП та ін., що й окреслює перспективи наших подальших досліджень.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Громовик Б. П., Унгурян Л. М. Фармацевтична логістика: фокус на допомозі пацієнту : монографія. Львів : Растр-7, 2013. 212 с.
2. Унгурян Л. М., Громовик Б. П. Фармацевтична практика: логістичні, інформаційні, нейроеконімічні та соціальні аспекти : монографія. Львів : Простір-М, 2016. 155 с.
3. Трохимчук В. В., Шматенко О. П., Убогов С. Г. Історія військово-фармацевтичної логістики : навч. посіб. Київ : УВМА, 2007. 116 с.
4. Концептуальні аспекти управління розподілом медичного майна з позиції військово-фармацевтичної логістики / М. В. Білоус та ін. *Фармацевтичний журнал*. 2019. № 3. С. 3-11. DOI: <https://doi.org/10.32352/0367-3057.3.19.01>.
5. Білоус М. В. Логістичний аутсорсинг у забезпеченні медичним майном Збройних Сил України: теорія та практика. *Соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи* : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 23-24 квіт. 2020 р. Харків : НФаУ, 2020. С. 344-346.
6. Білоус М. В. Роль інформаційних технологій в фармації. *Економічний дискурс* : міжнар. зб. наук. пр. 2014. № 3. С. 278-280.
7. Дондик Н. Я., Сінча Н. І., Литвиненко О. В. Сучасні ІТ у розвитку фармацевтичного бізнесу в Україні. URL: http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/5790/1/%D0%90%D0%9F%D0%94%D0%9E%D0%A2_2016_90-92.pdf.
8. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2021 році: науково-аналітична доповідь / Т. В. Писаренко та ін. Київ : УкрІНТЕІ, 2022. 93 с.
9. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2021. URL: <tps://www.imd.org/news/updates/2021-world-competitiveness-ranking>.

10. Лісна А. Г., Посилкіна О. В., Літвінова О. В., Братішко Ю. С. Дослідження сучасних трендів розвитку цифрової логістики у фармацевтичній галузі. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2022. Т. 8, № 1. С. 34-50. DOI: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.244>.
11. Повністю цифрове виробництво – виробництво з електронним документообігом. URL: new.siemens.com/ua/uk/markets/farmatsevychna-promyslovist/bezpaperov-tsyfrove-vyrobnytstvo.html.
12. Європейське агентство з лікарських засобів. URL: www.ema.europa.eu/en/news-events/whats-new.
13. Проектування, будівництво та експлуатація фармацевтичних і медико-біологічних підприємств. URL: www.intergraph.soften.com.ua/haluzi/farmatsevychna-haluz.html.
14. Сучасні біосенсиори і біоелектронні технології. URL: dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/104811/16-Terner.pdf?sequence=1.
15. Як відбувається цифрова трансформація бізнесу в компанії «Фармак» – лідера фармацевтичного ринку України. URL: farmak.ua/publication/yak-vidbuvaetsya-czifrova-transformacziya-biznesu-v-kompaniyi-farmak-lidera-farmaczevtichnogo-rinku-ukrayini/.
16. Bridging digital divides in G20 countries. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/35c1d850-en.pdf?expires=1681767659&id=id&accname=guest&checksum=727CC414B7EDF392A81767E90F0FBAB>.
17. Використання інформаційно-комунікаційних технологій на підприємствах. *Державна служба статистики України*. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html.

References

1. Hromovyk, B. P., Unhurian, L. M. (2013). *Farmatsevychna lohistyka: fokus na dopomozhi patsiientu*. Lviv: Rastr-7, 212.
2. Unhurian, L. M., Hromovyk, B. P. (2016). *Farmatsevychna praktyka: lohistychni, informatsiini, neuroekonomichni ta sotsialni aspekty*. Lviv: Prostir-M, 155.
3. Trokhymchuk, V. V., Shmatenko, O. P., Ubohov, S. H. (2007). *Istoriia viiskovo-farmatsevychnoi lohistyky*. Kyiv: UVMA, 116.
4. Bilous, M. V., Shmatenko, O. P., Trokhymchuk, V. V. et al. (2019). *Farmatsevychnyi zhurnal*, 3, 3-11.
5. Bilous, M. V. (2020). Proceeding from Sotsialna farmatsiia: stan, problemy ta perspektyvy : *materialy VI Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf., 23-24 kvit. 2020 r.* (pp. 344-346). Kharkiv : NFaU.
6. Bilous, M. V. (2014). *Ekonomichni dyskurs*, 3, 278-280.
7. Dondyk, N. Ya., Sincha, N. I., Lytvynenko, O. V. (2016). Suchasni IT u rozvytku farmatsevychnoho biznesu v Ukraini. Available at: dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/5790/1/%D0%90%D0%9F%D0%94%D0%9E%D0%A2_2016_90-92.pdf.
8. Pysarenko, T. V., Kuranda, T. K. et al. (2022). *Naukova ta naukovo-tekhnichna diialnist v Ukraini u 2021 rotsi*. Kyiv : UkrINTEI, 93.
9. IMD World Digital Competitiveness Ranking. (2021). Available at: [tps://www.imd.org/news/updates/2021-world-competitiveness-ranking](https://www.imd.org/news/updates/2021-world-competitiveness-ranking).
10. Lisna, A. H., Posylkina, O. V., Litvinova, O. V., Bratishko, Yu. S. (2022). *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 8 (1), 34-50. doi: <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.244>.
11. Povnistiu tsyfrove vyrobnytstvo – vyrobnytstvo z elektronnym dokumentoobihom. (2023). Available at: new.siemens.com/ua/uk/markets/farmatsevychna-promyslovist/bezpaperov-tsyfrove-vyrobnytstvo.html.
12. Yevropeiske ahentstvo z likarskykh zasobiv. (2021). Available at: www.ema.europa.eu/en/news-events/whats-new.
13. Proektuvannya, budivnytstvo ta ekspluatatsiia farmatsevychnykh i medyko-biolohichnykh pidpriemstv. (2023). Available at: www.intergraph.soften.com.ua/haluzi/farmatsevychna-haluz.html.
14. Suchasni biosensory i bioelektronni tekhnolohii. (2016). Available at: dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/104811/16-Terner.pdf?sequence=1.
15. Yak vidbuvaetsia tsyfrova transformatsiia biznesu v kompanii "Farmak" – lidera farmatsevychnoho rynku Ukrainy. (2021). Available at: farmak.ua/publication/yak-vidbuvaetsya-czifrova-transformacziya-biznesu-v-kompaniyi-farmak-lidera-farmaczevtichnogo-rinku-ukrayini/.
16. Bridging digital divides in G20 countries. (2021). Available at: www.oecd.org/site/schoolingfortomorrowknowledgebase/themes/ict/bridgingthedigitaldivide.htm.
17. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Vykorystannia informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii na pidpriemstvakh. Available at: ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/zv/ikt/arh_ikt_u.html.

Відомості про авторів:

Лісна А. Г., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри управління та забезпечення якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0003-3863-8889>). E-mail: yezjf@nuph.edu.ua

Посилкіна О. В., докторка фармацевтичних наук, професорка кафедри управління та забезпечення якості у фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0003-4529-4332>). E-mail: yezjf@nuph.edu.ua

Information about authors:

Lisna A. G., Candidate of Pharmaceutical Sciences, associate professor of the Department of Management and Quality Assurance in Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0003-3863-8889>). E-mail: yezjf@nuph.edu.ua

Posilkina O. V., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Management and Quality Assurance in Pharmacy, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0003-4529-4332>). E-mail: yezjf@nuph.edu.ua

Надійшла до редакції 21.04.2023 р.

УДК 615.15:349.3

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.287>М. В. ЗАРІЧКОВА¹, В. М. ТОЛОЧКО¹, К. В. СЕМЧЕНКО², О. М. ДОЛЖНИКОВА¹, С. Г. МОРОЗ¹¹ Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації

Національного фармацевтичного університету

Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

² Національний фармацевтичний університет

Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ПАКЕТУ ДЛЯ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ В АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДАХ

Мета – дослідити особливості формування соціального пакету (СП) для фахівців фармації (ФФ) в аптечних закладах та напрямки його адресної реалізації в сучасних умовах.

Матеріали та методи – результати особистих досліджень, наукові методи: вибіркові спостереження, кабінетний та аналітичний аналіз, порівняння, абстрактно-логічний, синтезу, соціологічні (анкетування), експертних оцінок.

Результати дослідження. Питанням соціального захисту ФФ приділяють увагу з часів планової економіки. Разом із тим, вивчення особливостей формування СП для ФФ в аптечних закладах як необхідного інструменту реалізації соціального захисту не є достатнім. За результатами досліджень визначено мотиваційні потреби ФФ під час формування СП в аптечних закладах, доцільність враховувати окремі групи працівників, вік, ставлення до виконання додаткових зобов'язань і функцій, наявність шляхів задоволеності потреб ФФ і роботодавців, складові СП, яким надають переваги ФФ на рівні аптечних закладів, можливі напрями підтримки ФФ у сучасних умовах впливу підвищених ризиків.

Висновки. З'ясовано, що під час формування СП для ФФ на рівні аптечних закладів необхідно орієнтуватися на певні особливості. Для цього досліджено доцільність враховувати окремі групи працівників, можливі шляхи забезпечення потреб ФФ і роботодавців, перелік складових СП, виконання ФФ додаткових зобов'язань і функцій. Окреслено напрями підтримки ФФ під час формування СП в аптечних закладах у сучасних умовах. У комплексі це дозволить підвищити мотивацію у професійній діяльності ФФ, їх соціальний захист, а також якість фармацевтичного забезпечення медичних цивільних і військових установ загалом.

Ключові слова: аптечні заклади; фахівці фармації; соціальний захист; соціальний пакет.

M. V. ZARICHKOVA¹, V. M. TOLOCHKO¹, K. V. SEMCHENKO², O. M. DOLZHNKOVA¹, S. G. MOROZ¹¹ Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists

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

² National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv

FEATURES OF FORMING A SOCIAL PACKAGE FOR PHARMACY SPECIALISTS IN PHARMACY INSTITUTIONS

Aim. To study the features of forming a social package (SP) for pharmacy specialists (PS) in pharmacy institutions and the directions of their targeted implementation in modern conditions.

Materials and methods. The results of personal research, such scientific methods as sample observations, desk and analytical analysis, comparison, abstract-logical, synthesis, sociological (questionnaire), expert assessments were used.

Results. Issues of social protection of PS have been given attention since the days of the planned economy. At the same time, the study of the features of forming SP for PS in pharmacy institutions as a necessary tool for the implementation of social protection was insufficient. According to the results of a survey of respondents, our research determined the motivational needs of PS when forming SP in pharmacy institutions, the expediency of taking into account certain groups of employees in them, the expediency of considering the age of PS, the attitude to the fulfillment of additional obligations and functions by PS when forming SP, the availability of ways to satisfy the needs of PS and employers in the formation of SP, the components of SP that are preferred by PS at the level of pharmacy institutions, possible directions for supporting PS in modern conditions of exposure to increased risks.

Conclusions. It has been found that when forming SP for PS at the level of pharmacy institutions it is necessary to focus on certain features. For this purpose, the expediency of considering certain groups of employees, possible ways to meet the needs of PS and employers, the list of components of SP, the expediency fulfilling additional obligations and functions by PS in the formation of SP have been studied. The directions of support of PS when forming SP in pharmacy institutions in modern conditions have been outlined. In the complex, this will allow to increase the motivation in the professional activities of PS, their social protection and the quality of pharmaceutical provision, medical, civil and military institutions in general.

Key words: pharmaceutical institutions; pharmacy specialists; social protection; social package

Постанова проблеми. Про актуальність тематики свідчить збільшення таких ризиків для життя, як карантинні обмеження та воєнний стан в Україні, що підвищує потребу у фармацевтичному забезпеченні військових і цивільних медичних закладів і населення [1, 2].

Зазначену соціально-медичну функцію здійснюють аптечні заклади завдяки професійній діяльності ФФ. Тому ФФ потребують більшої уваги до їх соціального захисту (СЗ). Такий СЗ треба розглядати як комплекс заходів, спрямованих на зниження рівня впливу негативних чинників на професійну діяльність ФФ та стабільну роботу аптечних закладів загалом. Важливо, щоб СЗ був адресним і ґрунтувався на диференційному підході до ФФ залежно від обставин, що склалися на території розташування аптечних закладів. Саме таким інструментом є соціальний пакет (СП) – набір пільг і компенсацій за роботу ФФ, окрім заробітної плати. СП є впливовим також на організаційну й індивідуальну ефективність праці ФФ, сприяє досягненню збалансованості індивідуальних потреб ФФ з конкретними потребами аптечних закладів для успішного фармацевтичного забезпечення медичних цивільних і військових закладів та населення [3-5].

Окрім того, в умовах війни і вимушеної міграції громадян за кордон та отримання статусу внутрішньо переміщених осіб постає проблема плінності кадрів, їх брак, зокрема і ФФ. Цю проблему розуміють і на державному рівні і створюють умови для підтримки роботодавців. Так, постановою від 20 березня 2022 р. № 331 уряд затвердив «Порядок надання роботодавцю компенсації витрат на оплату праці за працевлаштування внутрішньо переміщених осіб внаслідок проведення бойових дій під час воєнного стану в Україні». За кожную працевлаштовану особу з внутрішньо переміщених осіб, за яку сплачено єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування, надають компенсацію витрат у розмірі 6500 грн щомісячно.

Тому СП допоможе розв'язати питання ускладнених умов праці ФФ, а надто на територіях активних бойових дій чи в близьких до них регіонах, шляхом утримання та

залучення ФФ до роботи в аптечних закладах, що своєю чергою допоможе витримати конкуренцію на вітчизняному ринку праці [3, 6]. Доцільно скористатись накопиченим досвідом розв'язання таких питань серед закордонних корпоративних традицій [7, 8].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В Україні питанням СЗ окремих верств населення і представників медичних і фармацевтичних професій науковці приділяють велику увагу. Так, останнім часом Ю. В. Сотнікова досліджувала ланцюг «соціальна безпека – соціальний захист – соціальне забезпечення» [9], М. А. Барінова – нові підходи до пенсійного забезпечення окремих верств населення [10], А. А. Котвіцька – соціальну сферу діяльності як вид державного соціального управління у фармації [11], І. В. Кубарева – правові методи забезпечення соціального спрямування фармацевтичної діяльності [12], М. В. Зарічкова – розвиток вітчизняної системи соціального захисту та загальні питання впровадження СП в закладах охорони здоров'я України [13-15], Ю. С. Братішко та О. В. Посилкіна – роль корпоративної культури в управлінні трудовим потенціалом фармацевтичних підприємств [16] та ін. Проте вивчення особливостей формування СП для ФФ в аптечних закладах як необхідного інструменту реалізації їх СЗ не є достатнім, що й зумовило формування цілей нашої статті.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. СП розглядають як набір пільг і компенсацій за працю, окрім заробітної платні, що його надає роботодавець з власної ініціативи. Але зараз в Україні під впливом підвищених ризиків для життя, коли є плінність кадрів, їх дефіцит, зокрема і ФФ, СП має стати одним із методів соціального спрямування у фармацевтичному забезпеченні населення, медичних військових та цивільних закладів. Тому важливо дослідити особливості адресного його формування для ФФ на рівні конкретного аптечного закладу. Важливо врахувати, що за функціональним призначенням адресні складові СП для ФФ на рівні аптечного закладу можуть різнитися від таких загальногалузевих характеру [17]. Наприклад, з огляду на економічні можливості аптечного

закладу СП може бути недорогим, але за-
требуваним і ефективним, поставати не як
зобов'язання, а як інвестиція в персонал.
Тому необхідно вивчити особливості фор-
мування СП для ФФ на рівні аптечного за-
кладу, що дозволить окреслити проблемні
питання для першочергового розв'язання
з метою впровадження системи СП, зокре-
ма з акцентом на накопичений досвід за-
хідних корпоративних традицій [7, 8].

Формування цілей статті. Метою ро-
боти є дослідити особливості формування
СП для ФФ в аптечних закладах та необхід-
ні напрями його адресної реалізації в сучас-
них умовах.

**Викладення основного матеріалу до-
слідження.** Відповідно до головного завдан-
ня щодо розроблення напрямів і рекомен-
дацій з впровадження СП для ФФ, форму-
вання його функцій і підходів на рівні аптеч-
них закладів об'єктом дослідження слугу-
вали наукова література, фундаментальні
публікації, наукові огляди та монографічні
видання вітчизняних і зарубіжних науков-
ців з питань СЗ персоналу, а також резуль-
тати особистих досліджень. Предметом до-
слідження були теоретичні й організацій-
но-правові засади формування СП в галузі
охорони здоров'я та України загалом.

Для досягнення визначеної мети вико-
ристано сучасні наукові методи: абстрактно-
логічний, синтезу, соціологічні (анкетуван-
ня), особистих вибіркового спостережень, кон-
тентного та аналітичного аналізу, порівнян-
ня, вибіркового груп, експертних оцінок.

Насамперед було створено анкету з опи-
тування ФФ, що обіймають різні посади в ап-
течних закладах. Опитування проводили про-
тягом 2022 р. Як респондентів залучали ФФ,
узгодженість думок яких, за оцінкою сукуп-
ного індексу їхньої компетентності відпо-
відно до рангової шкали від одиниці до
нуля, склала не менше 0,5. Було відібрано
142 особи – жінок 126 (88,73 %) і чоловіків
16 (11,26 %). Загальні відомості про них на-
ведено в табл. 1 і 2.

Із табл. 1 і 2 видно, що залучені в дослі-
дження ФФ як респонденти охоплюють май-
же всі посади в аптечних закладах, що пере-
важно є приватними (94,40 %) і розташовані
в містах (88,70 %), селищах міського
типу (8,50 %) та селах (2,80 %). За місцем

Таблиця 1

РОЗПОДІЛ РЕСПОНДЕНТІВ ЗА КІЛЬКІСТЮ ОПИТАНИХ ВІДПОВІДНО ДО ПОСАДИ

Посада	Кількість	
	абс.	%
Фармацевт	70	49,29
Завідувач аптеки	36	25,35
Асистент фармацевта	18	12,68
Заступник завідувача аптеки	6	4,22
Директор	2	1,41
Заступник директора	2	1,41
Завідувач відділом аптеки	2	1,41
Завідувач аптечним складом	2	1,41
Заступник завідувача аптечним складом	2	1,41
Завідувач аптечним пунктом	2	1,41
Загалом	142	100,0

розташування аптечні заклади, з яких бу-
ло залучено ФФ як респондентів, предста-
вили 15 областей України (табл. 3).

За віком це були ФФ переважно до 30 ро-
ків (60,56 %) (див. табл. 4).

Вибіркові спостереження, анкетування
та експертне оцінювання проводили ано-
німно протягом 2022-2023 рр. з викорис-
танням Google forms. Обробляли дані та оціню-
вали їх достовірність за допомогою ліцен-
зованих програмних продуктів Microsoft
Office Excel [6, 7, 19].

Анкетування дало нам змогу виявити
та сформулювати в подальшому рекомен-
дації, які необхідно враховувати під час фор-
мування СП для ФФ на рівні аптечних за-
кладів. Насамперед важливо було визначи-
ти із мотиваційними потребами ФФ для
формування СП та загальними підходами на
рівні аптечних закладів. З'ясовано, що біль-
шість ФФ розглядає СП як обов'язковий

Таблиця 2

РОЗПОДІЛ РЕСПОНДЕНТІВ ЗА МІСЦЕМ РОБОТИ

Посада	Кількість	
	абс.	%
Аптека	68	47,89
Аптека в аптечній мережі	62	43,66
Аптечний склад	10	7,04
Аптечний пункт	2	1,41
Загалом	142	100,0

Таблиця 3

**ТЕРИТОРІАЛЬНЕ РОЗТАШУВАННЯ
АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДІВ**

Області України	Кількість опитуваних
Вінницька	14
Дніпропетровська	3
Донецька (підконтрольна територія)	3
Житомирська	8
Закарпатська	7
Київська	10
Львівська	4
Луганська (підконтрольна територія)	2
Одеська	6
Полтавська	15
Рівненська	4
Сумська	7
Тернопільська	5
Харківська	49
Чернігівська	5

в аптечному закладі (78,90 % відповіді респондентів). Разом із тим, 18,30 % опитаних звертають увагу на його мотиваційний характер – фізіологічні фактори, самореалізацію, безпеку, визнання на роботі тощо. Незначна частина респондентів пропонує розглядати СП тільки як компенсаційний пакет в умовах аптечного закладу (2,80 %).

Таблиця 4

РОЗПОДІЛ РЕСПОНДЕНТІВ ЗА ВІКОМ

Вік (роки)	Кількість респондентів	
	абс.	%
До 30	86	60,56
30-40	30	21,13
40-50	16	11,27
Більше 50	10	7,04
Загалом	142	100,0

СП має бути ефективним, адресним, а тому доцільно враховувати індивідуальні потреби ФФ. Тобто важливо орієнтуватись на конкретного ФФ, коли структура та елементи під час формування СП базуються на диференційному підході. Тому нами вивчено необхідність враховувати окремі групи працівників в аптечних закладах. Тож ми розглядали весь персонал, керівників, фармацевтів, допоміжний персонал. Результати наведено на рис. 1.

Із рис. 1 видно, що на рівні аптечного закладу під час формування СП доцільно враховувати всіх працівників. Це означає і більшість респондентів (78,90 %).

Далі постає питання, чи доцільно враховувати вікові характеристики для формування СП. Тобто чи важливий вік взагалі, чи орієнтуватись тільки на «кадрове ядро» працівників (41-50 років), чи орієнтуватись на підтримку молодих (до 40 років) або тільки

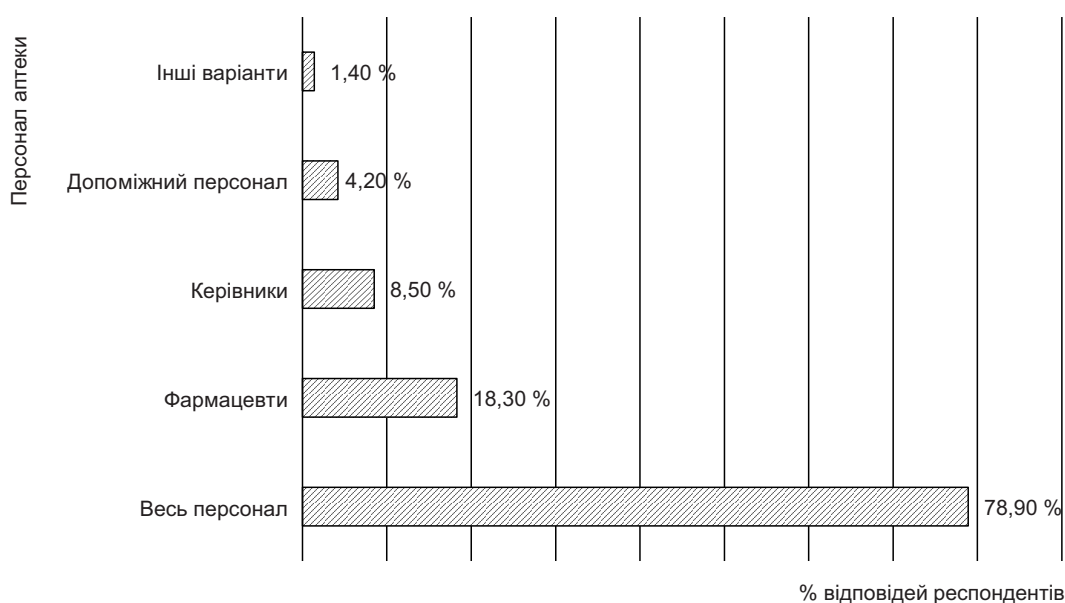


Рис. 1. Доцільність врахування окремих груп працівників в аптечних закладах під час формування СП (за результатами проведеного анкетування)

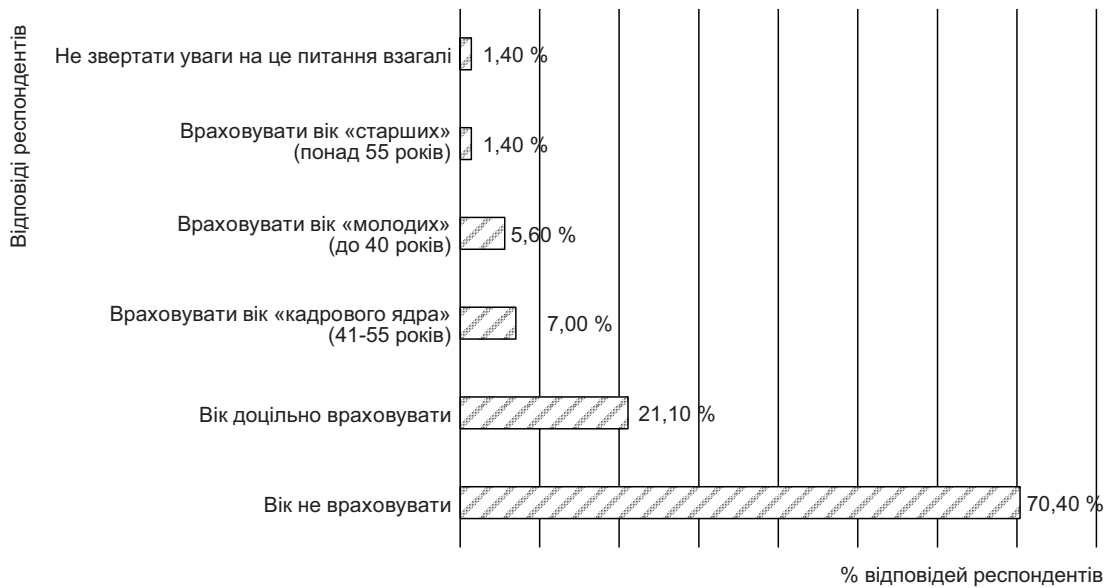


Рис. 2. Доцільність врахування віку ФФ під час формування СП в аптечних закладах (за результатами проведеного анкетування)

на старший вік (понад 55 років). Результати нашого дослідження з цих питань наведено на рис. 2.

Із рис. 2 видно, що, на думку більшості респондентів, під час формування СП для ФФ їхній вік не є важливий (70,40 %) або на це питання не звертати увагу взагалі (1,40 %). Разом із тим, частина респондентів, навпаки, вбачає за доцільне враховувати вік (21,10 %), а тому це питання треба розглядати залежно від обставин і можливостей того чи іншого аптечного закладу.

Як відомо, СП має бути впливовим інструментом на організацію і ефективність праці, на успішність та тривалість трудових

відносин між роботодавцем і працівником. Тому постає питання, чи необхідно під час формування СП передбачати для ФФ виконання додаткових зобов'язань і функцій. Дослідження засвідчили, що в умовах аптечних закладів це не є важливо (53,50 % відповідей респондентів) або взагалі таке питання доцільно не розглядати (32,40 % відповідей респондентів).

СП має задовольняти не тільки потреби та надавати підтримку ФФ, але й бути корисним для роботодавця. Тому обирають певні шляхи розв'язання цього питання. На рівні аптечних закладів нами рекомендовано їх чотири (рис. 3).

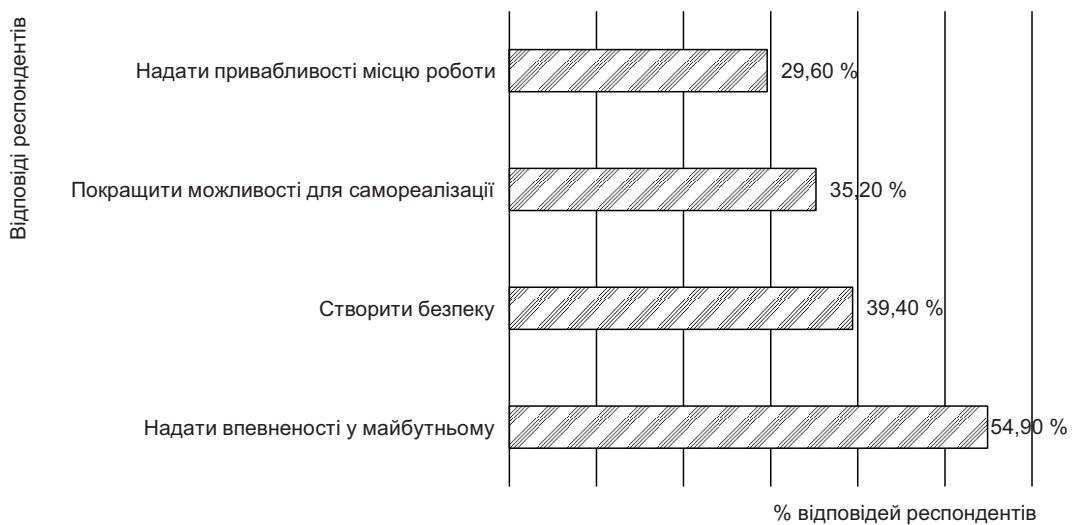


Рис. 3. Можливі шляхи задоволення потреб ФФ і роботодавців під час формування СП на рівні аптечного закладу (за результатами проведеного анкетування)

Із рис. 3 видно, що, на думку респондентів, під час формування СП для ФФ перевагу треба надавати забезпеченню впевненості у майбутньому (54,90 %) та створенню безпеки (39,40 %).

Як зазначено вище, СП має бути певною мірою універсальним, але водночас і має враховувати індивідуальні потреби ФФ в умовах того чи іншого аптечного закладу. Тому існують різні методи його формування, наприклад: відповідно до державних стандартів та статутних документів аптечного закладу, або коли ФФ самостійно обирають той чи інший СП залежно від його складових; коли ФФ мають змогу впливати на складові СП під час його формування; або коли персонально формують СП для конкретного ФФ залежно від оцінки його роботи (за бальною системою) тощо.

Нами запропоновано особистий метод формування СП для ФФ на рівні аптечного закладу, заснований на вивченні не лише комплексних загальнодержавних і галузевих підходів, але й індивідуальних потреб. Для цього обґрунтовано складові СП, які відповідають потребам ФФ на рівні аптечних закладів. Так, за результатами експертного оцінювання виявлено, що респонденти надають перевагу складовим СП, наведеним у табл. 5.

Із табл. 5 видно, що до основних п'яти складових СП для ФФ на рівні аптечного закладу відносять оплату витрат на професійне навчання (84,51 %), безкоштовний щорічний медичний огляд (83,10 %), надання спеціального одягу (80,28 %), оплату проїзду до місця роботи (палива) (61,97 %) та часткову оплату відпочинку (52,11 %). Тобто всі вони направлені на підтримку професійної діяльності ФФ на рівні аптечного закладу. Інші складові СП є також доцільними (рейтинг від 6 до 11 місця), їх треба враховувати під час його формування, що й зазначили експерти. На їхню думку, важливою також постає передбачена можливість змін і доповнень до цього переліку складових СП (за рейтингом 12 місце). З'ясовані складові СП для ФФ за рівнем переваг дещо відрізняються від загальностатистичних даних [3, 9]. У цьому й полягають їхні специфічні особливості (див. рис. 4).

Важливою умовою специфіки формування СП для ФФ залишається потреба в їх професійній підтримці шляхом позитивного впливу на індивідуальну та організаційну ефективність їхньої праці, тривалість і успішність трудових відносин між ними й роботодавцем. Разом із тим такий СП має бути в межах фінансових можливостей та економічної доцільності того чи іншого аптечного

Таблиця 5

СКЛАДОВІ СП, ЯКИМ НАДАЮТЬ ПЕРЕВАГУ ФФ НА РІВНІ АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДІВ

Складові СП	Рейтинг за вагомістю	Кількість експертів, що підтримали	
		абс.	%
Оплата витрат на професійне навчання	1	120	84,51
Безкоштовний щорічний медичний огляд	2	118	83,10
Надання спеціального одягу	3	114	80,28
Оплата проїзду до місця роботи (палива)	4	88	61,97
Часткова оплата відпочинку	5	74	52,11
Компенсація витрат на оренду житла	6	40	28,17
Дитячі подарунки на свята	7	38	26,76
Оплата або дотація на харчування	8	32	22,54
Проведення спортивно-оздоровчих заходів	9	30	21,13
Оплата мобільного зв'язку	10	18	12,68
Надання кредитів роботодавцем	11	12	8,45
Інше	12	12	8,45

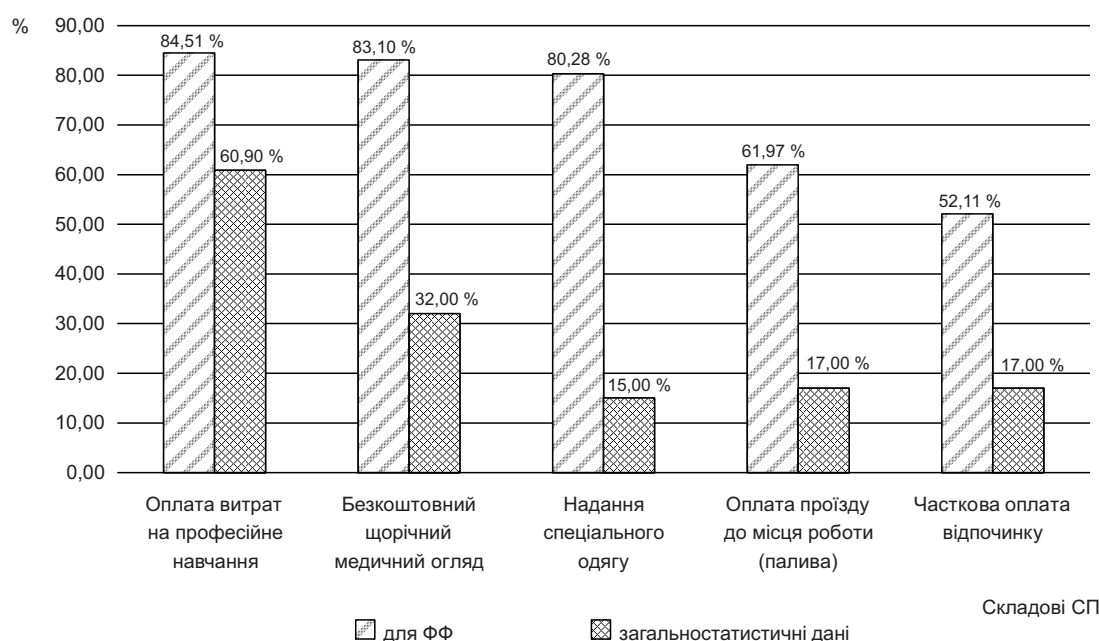


Рис. 4. Основні складові СП для ФФ на рівні аптечних закладів проти загальностатистичних даних за рівнем переваг

закладу і поставати не як зобов'язання адміністрації, а як інвестиції у персонал. Цього можна досягти різними напрямками формування СП. Спираючись на думку експертів, ми виокремили десять таких напрямків підтримки (табл. 6).

Із табл. 6 видно, що серед напрямків підтримки ФФ під час формування для них СП на рівні аптечних закладів чітко окреслено найвагоміші, підтримка експертів яких перебуває в межах від 49,30 % до 33,80 % (рейтинг від № 1 до № 5). До них належать:

Таблиця 6

НАПРЯМИ ПІДТРИМКИ ФФ ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ СП НА РІВНІ АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДІВ

Напрями підтримки	Рейтинг за вагомістю	Кількість експертів, що підтримали	
		абс.	%
Посилити зацікавленість у роботі	1	70	49,30
Посилити бажання утриматись на робочому місці	2	68	47,89
Посилити бажання зосередитись на результатах своєї праці	3	62	43,66
Сприяти досягненню відповідності професійним стандартам	4	54	38,03
Сприяти досягненню вимог професійних компетенцій	5	48	33,80
Активізувати реагування на проблеми в закладі та можливостях їх розв'язання	6	46	32,39
Посилити рівень інформаційної доступності до професійних питань	7	40	28,17
Розширити професійну інтегрованість через онлайн системи	8	38	26,76
Посилити відповідальність за виконання своїх обов'язків	9	36	25,35
Залучити додаткові інформаційні технології за рахунок роботодавця	10	32	22,54

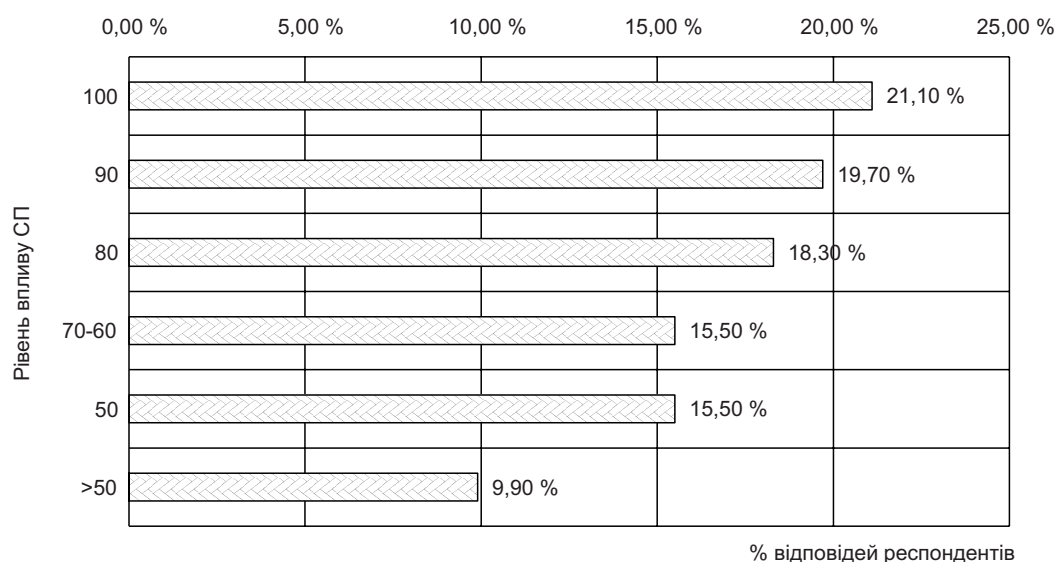


Рис. 5. Можливий рівень впливу СП на соціальний захист ФФ в аптечних закладах (за результатами проведеного анкетування)

посилення зацікавленості в роботі (№ 1), посилення бажання утриматись на робочому місці (№ 2), посилення бажання зосередитись на результатах своєї праці (№ 3), сприяння відповідати професійним стандартам (№ 4), сприяння досягненню вимог професійних компетенцій (№ 5).

За результатами проведених досліджень нами окреслено особливості формування СП для ФФ в аптечних закладах та напрями посилення адресної його реалізації. З'ясовано, що це дозволить позитивно вплинути на соціальний захист і покращення умов професійної діяльності ФФ. На думку респондентів, такий вплив здебільшого може бути в межах від 100 % до 50 % (128 респондентів, або 90,14 % від загальної кількості опитаних) (рис. 5).

Висновки та перспективи подальших досліджень

1. З'ясовано, що під час формування СП для ФФ на рівні аптечних закладів треба орієнтуватись на певні особливості. Для цього

розглянуто доцільність враховувати окремі групи працівників в аптечних закладах, можливі шляхи одночасного забезпечення потреб ФФ і роботодавців, перелік складових СП, потребу у виконанні ФФ додаткових зобов'язань і функцій.

2. Обґрунтовано найвагоміші складові СП, яким надають перевагу ФФ у сучасних умовах, та наведено їхні специфічні відмінності від загальнодержавних даних. Окреслено напрями підтримки ФФ під час формування СП на рівні аптечних закладів.

3. Важливо продовжити дослідження з більш детального вивчення шляхів посилення адресного впливу СП на соціальну підтримку ФФ залежно від обставин і умов функціонування аптечних закладів. Все це в комплексі підвищить вмотивованість професійної діяльності ФФ, їх соціальний захист та якість фармацевтичного забезпечення населення, медичних цивільних і військових установ загалом.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Толочко В. М., Зарічкова М. В., Опрошанська Т. В., Должнікова О. М. Аналіз сучасних проблем в діяльності аптечних закладів при фармацевтичному забезпеченні населення України. *Сучасні аспекти створення лікарських засобів* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. дистанц. конф., м. Харків, 1 лют. 2022 р. Харків : НФаУ, 2022. С. 221-222.
2. Ukrainian operational information on the spread of coronavirus infection 2019-nCoV. URL: <https://moz.gov.ua/articale/news/operativna-informacija-pro-poshirennja-koronavirusnoi-infekcii-2019-COV19>.
3. Гриненко А. М. Соціальний пакет як інструмент мотивації та соціальної захищеності працівників підприємств. *Проблеми раціонального використання соціально-економічного та природно-ресурсного потенціалу регіону: фінансова політика та інвестиції* : зб. наук. пр. Київ, 2017. Вип. XVI, № 4. С. 252-262.

4. Толочко В. М., Зарічкова М. В., Должнікова О. М. Аналіз формування системи соціального захисту в Україні в контексті євроінтеграції. *Відкриваємо нове сторіччя : здобутки та перспективи* : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяч. 100-річчю НФаУ. Харків : НФаУ, 2021. С. 431-433.
5. Толочко В. М., Зарічкова М. В., Опрошанська Т. В., Должнікова О. М. Аналіз сучасних проблем в діяльності аптечних закладів при фармацевтичному забезпеченні населення України. *Сучасні аспекти створення лікарських засобів* : матеріали II Міжнар. наук.-практ. дистанц. конф., м. Харків, 1 лют. 2022 р. – Харків : НФаУ, 2022. С. 221-222.
6. Івахненко В. І. *Курс економічного аналізу*. Київ : Знання-Прес, 2017. 207 с.
7. United Nations Development Program. Human Development Reports 2019 Human Development Index Ranking. URL: http://report2019.archive.s3_website-us-east-1amazonaws.com/.
8. Tolochko V. M., Zarichkova M. V., Artiukh T. O., Muzika T. F. Analysis of Ukrainian economic model of social protection specialists of pharmacy and directions improvement on the basis of social protection systems in the European Union. *Advances of science: proceedings of articles the international scientific conference, Czech Republic, Karlovy Vary – Ukraine, Kyiv, 27 April 2018*. Czech Republic, Karlovy Vary : Skleněný Mústek – Ukraine, Kyiv : MCNIP, 2018. P. 26-36.
9. Сотнікова Ю. В. Ланцюг: соціальна безпека – соціальний захист – соціальне забезпечення. *Сучасні проблеми управління підприємствами: теорія і практика* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Харків : Видавець ФОП Мезіна, 2018. С. 186-189.
10. Барінова М. А. Пенсійне забезпечення: нові підходи. *Людина і праця*. 2017. № 11. С. 54.
11. Котвіцька А. А., Яценко О. А., Суріков О. О. Менеджмент у соціальних сферах діяльності як вид державного соціального управління. *Соціальна фармація в Україні : стан, проблеми та перспективи* : матеріали Всеукр. наук.-практ. інтенет-конф. за участю міжнарод. спеціалістів, м. Харків, 3 квіт. 2013 р. Харків : НФаУ, 2013. С. 246-248.
12. Кубарева І. В., Бондарь Г. Є. Правові методи забезпечення соціальної спрямованості фармацевтичної діяльності. *Соціальна фармація: стан, проблеми та перспективи* : матеріали V Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Харків, 25-26 квіт. 2019 р. Харків : НФаУ, 2019. С. 100-104.
13. Толочко В. М., Зарічкова М. В., Суріков О. О., Должнікова О. М. Дослідження розвитку системи соціального захисту в Україні з огляду на досвід зарубіжних країн. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2021. Т. 7, № 2. С. 47-60. DOI: 10.24959/sphhscj.21.222.
14. Толочко В. М., Зарічкова М. В. Система соціального захисту спеціалістів фармації в Україні та за кордоном : монографія. Харків : НФаУ, 2019. 191 с.
15. Зарічкова М. В. Впровадження соціального пакету в аптечні заклади України: визначення та порядок обліку. *Актуальні проблеми розвитку галузевої економіки та логістики* : матеріали V наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 20–21 квіт. 2017 р. Харків : НФаУ, 2017. С. 355-358.
16. Посилкіна О. В., Братішко Ю. С., Світлична К. С. Діагностика сталого соціально-економічного розвитку фармацевтичних підприємств. *Управління, економіка та забезпечення якості в фармації*. 2015. № 3. С. 44-50.
17. Толочко В. М., Зарічкова М. В. Обґрунтування етапів формування та складових елементів «соціального пакета» працівників фармацевтичного сектора сфери охорони здоров'я України : метод. рек. Київ : Укрмедпатентінформ, 2017. 22 с.
18. Прийняття управлінських рішень : навч. посіб. / Ю. Є. Петруня та ін. Дніпропетровськ : АМСУ, 2015. 189 с.
19. Chlang H. E., Goes P., Stohz E. Business Intelligence and Analytics Education, and Program Development : A Unique Opportunity for the Information Systems Discipline. *ACM Transaction on management information systems*. 2012. Vol. 3, No. 3. 12-25. URL: http://www.Informationintelligence.org/Articles/Business-and-Analytics_Education_ACM_oct_2012.pdf.

References

1. Tolochko, V. M., Zarichkova, M. V., Oproshanska, T. V., Dolzhnikova, O. M. (2022). Proceeding from Suchasni aspekty stvorennia likarskykh zasobiv : *materialy II Mizhnar. nauk.-prakt. dystants. konf. (1 liut. 2022 r.)*. (pp. 221-222). Kharkiv : NFaU.
2. Ukrainian operational information on the spread of coronavirus infection 2019-nCoV. Available at: <https://moz.gov.ua/articale/news/operativna-informacija-pro-poshirennja-koronavirusnoi-infekcii-2019-COV19>.
3. Hrynenko, A. M. (2017). Proceeding from Problemy ratsionalnoho vykorystannia sotsialno-ekonomichnoho ta pryrodno-resursnoho potentsialu rehionu: finansova polityka ta investytsii : *zb. nauk. pr. (Vyp. XVI, No. 4)*. (pp. 252-262). Kyiv.
4. Tolochko, V. M., Zarichkova, M. V., Dolzhnikova, O. M. (2021). Proceeding from Vidkryvaiemo nove storichchia : *zdobutky ta perspektyvy : materialy nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu, prysviach. 100-richchiu NFaU*. (pp. 431-433). Kharkiv : NFaU.
5. Tolochko, V. M., Zarichkova, M. V., Oproshanska, T. V., Dolzhnikova, O. M. (2022). Proceeding from Suchasni aspekty stvorennia likarskykh zasobiv : *materialy II Mizhnar. nauk.-prakt. dystants. konf. (1 liut. 2022 r.)*. (pp. 221-222). Kharkiv : NFaU.

6. Ivakhnenko, V. I. (2017). *Kurs ekonomichnoho analizu*. Kyiv : Znannia-Pres, 207 s.
7. United Nations Development Program. Human Development Reports 2019 Human Development Index Ranking. Available at: http://report2019.archive.s3_website-us-east-1amazonaws.com/.
8. Tolochko, V. M., Zarichkova, M. V., Artiukh, T. O., Muzika, T. F. (2018). Analysis of Ukrainian economic model of social protection specialists of pharmacy and directions improvement on the basis of social protection systems in the European Union. *Advances of science: proceedings of articles the international scientific conference (27 April 2018)*. (pp. 26-36). Czech Republic, Karlovy Vary : Skleněný Můstek – Ukraine, Kyiv : MCNIP.
9. Sotnikova, Yu. V. (2018). Proceeding from Suchasni problemy upravlinnia pidpriemstvamy: teoriia i praktyka : *materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf.* (pp. 186-189). Kharkiv : Vydavets FOP Mezina.
10. Barynova, M. A. (2017). *Liudyna i pratsia*, 11, 54.
11. Kotvitska, A. A., Yashchenko, O. A., Surikov, O. O. (2013). Proceeding from Sotsialna farmatsiia v Ukraini : stan, problemy ta perspektyvy : *materialy Vseukr. nauk.-prakt. internet-konf. za uchastiu mizhnarod. spetsialistiv (3 kvit. 2013 r.)*. (pp. 246-248). Kharkiv : NFaU.
12. Kubarieva, I. V., Bondar, H. Ye. (2019). Proceeding from Sotsialna farmatsiia: stan, problemy ta perspektyvy : *materialy V Mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf. (25-26 kvit. 2019 r.)*. (pp. 100-104). Kharkiv : NFaU.
13. Tolochko, V. M., Zarichkova, M. V., Surikov, O. O., Dolzhenkova, O. M. (2021). *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorov'ia*, 7 (2), 47-60. doi: 10.24959/sphhcj.21.222.
14. Tolochko, V. M., Zarichkova, M. V. (2019). *Systema sotsialnoho zakhystu spetsialistiv farmatsii v Ukraini ta za kordonom*. Kharkiv : NFaU, 191.
15. Zarichkova, M. V. (2017). Proceeding from Aktualni problemy rozvytku haluzevoi ekonomiky ta lohistyky : *materialy V nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastiu (20–21 kvit. 2017 r.)*. (pp. 355-358). Kharkiv : NFaU.
16. Posylkina, O. V., Bratishko, Yu. S., Svitlychna, K. S. (2015). *Upravlinnia, ekonomika ta zabezpechennia yakosti v farmatsii*, 3, 44-50.
17. Tolochko, V. M., Zarichkova, M. V. (2017). *Obgruntuvannia etapiv formuvannia ta skladovykh elementiv "sotsialnoho paketa" pratsivnykiv farmatsevtichnoho sektora sfery okhorony zdorov'ia Ukrainy*. Kyiv : Ukrmedpatentinform, 22.
18. Petrunia, Yu. Ye. et al. (2015). *Pryiniattia upravlinskykh rishen*. Dnipropetrovsk : AMSU, 189.
19. Chlang, H. E., Goes, P., Stohz, E. (2012). Business Intelligence and Analytics Education, and Program Development : A Unique Opportunity for the Information Systems Discipline. *ACM Transaction on management information systems*, 3 (3), 12-25. Available at: http://www.Informationintelligence.org/Articles/Business-and-Analytics_Education_ACM_oct_2012.pdf.

Відомості про авторів:

Зарічкова М. В., докторка фармацевтичних наук, професорка, завідувачка кафедри управління та економіки фармацевції, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармацевції Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-7980-5669>). E-mail: fauzetta@gmail.com

Толочко В. М., доктор фармацевтичних наук, професор кафедри управління та економіки фармацевції, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармацевції Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-8116-4063>). E-mail: uef-ipksf@nuph.edu.ua

Семченко К. В., докторка фармацевтичних наук, доцентка кафедри аптечної технології ліків, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-3824-8899>). E-mail: tolochko.kv@gmail.com

Долзhenkova О. М., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри управління та економіки фармацевції, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармацевції Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-0961-0158>). E-mail: dolgnikovaolga@gmail.com

Мороз С. Г., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри управління та економіки фармацевції, Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармацевції Національного фармацевтичного університету Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-4150-0741>). E-mail: m.sg@ukr.net

Information about authors:

Zarichkova M. V., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-7980-5669>). E-mail: fauzetta@gmail.com

Tolochko V. M., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-8116-4063>). E-mail: uef-ipksf@nuph.edu.ua

Semchenko K. V., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), associate professor of Pharmaceutical Technology of Drugs Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-3824-8899>). E-mail: tolochko.kv@gmail.com

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

Moroz S. G., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), assistant professor of the Department of Management and Economics of Pharmacy, of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Institute for Advanced Training of Pharmacy Specialists of the National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-4150-0741>). E-mail: m.sg@ukr.net

Надійшла до редакції 28.04.2023 р.

UDC 615.12 : 339.137

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.292>I. V. BONDARIEVA, V. V. MALYI, O. YU. ROHULIA, A. A. CHEHRYNETS, N. G. MALININA,
G. S. BABICHEVA, O.V. SHUVANOVA

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

RESEARCH OF WAYS TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF REMOTE SALES IN PHARMACIES

Aim. To audit the websites of pharmacy chains to identify the main problems and directions for improving the effectiveness of the sale of medicines using information and communication systems remotely.

Materials and methods. The content analysis, desk research methods, logical summarization of results, and the graphic method were used to achieve the goal. Data from website analytics were used for the analysis.

Results. Six sites of pharmacy chains in Ukraine have been analyzed. It has been found that on average one user views three pages per session, the duration of the session is one minute on average, and the buyer on average collects a basket of four products in the amount of UAH 300. It has been determined that the main login pages are: product page, product list, and main page. It has been determined that search is a key feature of product selection and is used in 15 % of all sessions. It has been found that in 70 % of cases, mobile devices are used, desktops are used in on average in 26 % of cases, and tablets are used in 4 % of cases. It has been determined that, on average, twice as many conversions are made through the desktop than when using mobile devices and tablets. For the analysis, the most common scenarios of user behavior on the pharmacy chain sites have been selected. While implementing the most frequent errors on websites have been identified, when the interface does not respond to important requests of consumers, which affects their purchase decisions. The analysis and systematization of the main errors on the websites of pharmacy chains have been carried out; recommendations for their elimination have been formulated. This will make it possible to increase the effectiveness of information support for electronic sales of pharmacies in accordance with the requirements of proper pharmacy practice, will affect the customer loyalty and the economic indicators of the activity of pharmacies.

Conclusions. Based on the results of the study, it can be concluded that usability errors and factors contributing to growth should not be underestimated since they can significantly affect conversion rates; even a slight rapid change can improve the site's KPIs; it is necessary to make the interface equally user-friendly on different devices.

Key words: site; pharmacy networks; problems; growth points, recommendations.

I. В. БОНДАРЄВА, В. В. МАЛИЙ, О. Ю. РОГУЛЯ, А. А. ЧЕГРИНЕЦЬ, Н. Г. МАЛІНІНА,
Г. С. БАБІЧЕВА, О.В. ШУВАНОВА*Національний фармацевтичний університет
Міністерства охорони здоров'я України, м. Харків*

ДОСЛІДЖЕННЯ НАПРЯМІВ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДИСТАНЦІЙНИХ ПРОДАЖІВ В АПТЕКАХ

Мета – провести аудит сайтів аптечних мереж для виявлення основних проблем та напрямів підвищення ефективності реалізації лікарських засобів (ЛЗ) з використанням інформаційно-комунікаційних систем дистанційним способом.

Матеріали та методи. Для досягнення визначеної мети було використано контент-аналіз, методи кабінетних досліджень, логічного узагальнення результатів та графічний метод. Для аналізу використано дані аналітики сайтів.

Результати дослідження. Проаналізовано шість сайтів аптечних мереж України. Виявлено, що середньо один користувач за один сеанс переглядає три сторінки, тривалість сеансу становить одну хвилину, покупець збирає кошик із чотирьох товарів на суму 300 грн. Виявлено, що основними сторінками входу є: сторінка товару, список товарів, головна сторінка. З'ясовано, що пошук є ключовим функціоналом підбору товарів і його використовують у 15 % всіх сеансів. Виявлено, що у 70 % випадків користуються мобільними пристроями, десктопом користуються середньо у 26 % випадків, у 4 % – планшетом. З'ясовано, що через робочий стіл конверсій здійснюють вдвічі більше, ніж за використання мобільних пристроїв і планшетів. Для аналізу нами було обрано найпоширеніші сценарії поведінки користувачів на сайтах аптечних мереж. У процесі їх реалізації було визначено найчастіші помилки на сайтах, коли інтерфейс не відповідає на важливі запити споживачів, що впливає на їхнє рішення про покупку. Проаналізовано та систематизовано основні помилки на сайтах аптечних мереж, а також сформульовано рекомендації з їх усунення. Це дозволить підвищити ефективність інформаційного супроводу електронних продажів аптек відповідно до вимог належної аптечної практики, вплине на лояльність покупців і економічні показники діяльності аптек.

Висновки. За результатами дослідження можна зробити висновок, що помилки юзабіліті та фактори, що сприяють зростанню, не варто недооцінювати, тому що вони істотно можуть вплинути на показники конверсії; навіть незначна швидка зміна може покращити KPI сайту; необхідно зробити інтерфейс однаково зручним для користувача на різних пристроях.

Ключові слова: сайт; аптечні мережі; проблеми; точки зростання, рекомендації.

Statement of the problem. In the conditions of fierce competition at the pharmaceutical market of Ukraine, the coronavirus pandemic, and martial law, the electronic retail trade of pharmaceuticals and other products of the pharmacy assortment has become widespread, which has also been facilitated by the legislative regulation of this issue. However, the effectiveness of remote commerce in pharmacies largely depends on the structure, attractiveness, and convenience of the site, content, and relevance of posted information; if the interface does not respond to important consumer requests, this affects the consumer's purchase decision and, ultimately, the pharmacy's profit.

Analysis of recent research and publications. Much attention is paid by modern scientists to the functioning of pharmacy networks. Approaches to modeling the optimal strategy for increasing the competitiveness of pharmacy chains of different sizes, methodical approaches to the analysis and assessment of marketing competitive advantages of pharmacy chains, features of effective management of pharmacy chains, the impact of website usability on the intentions of generation Y to shop online, evaluation of the pharmacy as an environment for providing pharmaceutical services, the impact of ease of use on customer satisfaction and loyalty in the online banking sector is highlighted in the works of such scientists as O. V. Posylkina, K. M. Nor, L. P. Dorokhova, V. V. Malyi, and others [1-6].

Identification of aspects of the problem unsolved previously. The analysis of the latest publications from the specified range of problems allows us to conclude that there are no works devoted to the audit of pharmacy sites/chains and the determination of directions for improving the efficiency of distance trade in pharmacies.

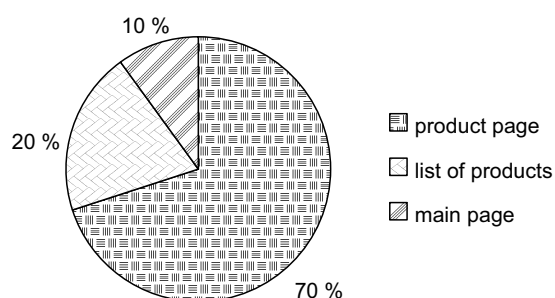


Fig. 1. The analysis of the main login pages

Objective statement of the article. The aim of the work is to conduct an audit of the sites of pharmacy networks to identify the main problems and directions for improving the effectiveness of the implementation of pharmaceuticals using information and communication systems remotely.

Presentation of the main material of the research. According to the data of site analytics, we analyzed user behavior on the websites of pharmacy chains of Ukraine. It has been found that on average one user views three pages per session, the duration of the session is one minute on average, and the buyer on average collects a basket of four products in the amount of UAH 300. It has been determined that the main login pages are: the product page (70 %), the list of products (20 %) and the main page (10 %) (Fig. 1).

Search is a key feature of product selection and is used in 15 % of all sessions. It has been found that in 70 % of cases, consumer uses mobile devices when browsing the website of the pharmacy network, desktops are used in on average in 26 % of cases, and tablets are used in 4 % of cases (Fig. 2).

It is worth noting that the conversion rate when using the mobile version of the site is on average twice as low as for the computer (full) version.

Six popular sites of pharmacy chains and the most common scenarios of the user behavior on similar sites were selected for the analysis. For new users, we evaluated sites according to such general criteria as the possibility of purchasing this product; understanding the advantages of ordering in this particular pharmacy network; understanding delivery and payment methods. In addition, they were evaluated according to specific criteria related to the behavior scenario. According to the first

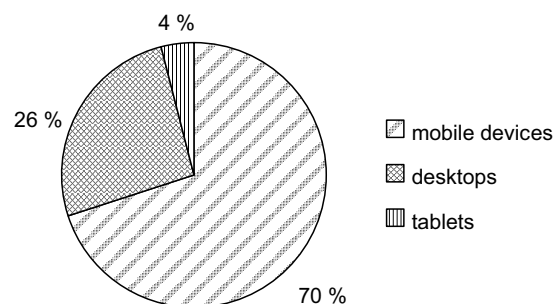


Fig. 2. The analysis of the devices used to log in to pharmacy chain sites

scenario, the user is looking for a product for the treatment of a specific disease or a product with a specific active ingredient. The user can see a list of products matching the request; the ability to select the appropriate product from the list. According to the second scenario, the user searches for a specific product by its name. The user expects to find and view this product; find out the price for a specific dosage or volume. We also went through the path of a regular user in the third scenario when the user entered the name of the pharmacy network in the search results and went to the main page of the site. In this case, in addition to solving general tasks and scenarios 1-2, he expects to see novelties and current offers; the ability to quickly log in to activate the loyalty program; solve tasks from scenarios 1 and 2 through catalog/search or marketing units.

It is very important to take into account the characteristics of behavior of regular and new users. For regular users, the advantages of ordering at a pharmacy are already known, so they may not be relevant. And new information about the courier delivery of medicines (after the adoption of the law) or the availability of masks and essential goods may be critically important.

We also analyzed the sites depending on different options for completing the consumer scenario: placing an order with delivery; reservation of goods in the pharmacy; purchase of goods in one click. After going through all these scenarios in six pharmacy chains, we identified the most common errors on the websites of pharmacy chains and recommendations for their elimination. They are presented in Table.

Table

**THE ANALYSIS OF THE MOST COMMON ERRORS ON THE WEBSITES
OF PHARMACY CHAINS IN THE DESKTOP AND MOBILE VERSIONS
AND RECOMMENDATIONS FOR THEIR ELIMINATION**

No.	Error name	Recommendations for their elimination
1	2	3
1	no filters when choosing products	create the following mandatory filters when choosing a drug: active substance; producing country; dosage form; prescription/ non-prescription-
2	irrational placement of filters	important filters should be expanded, minor ones should be hidden
3	the expanded list of subcategories takes up the entire first screen	it is advisable to place only relevant categories and popular filters taking into account priority. Filters should be placed in categories of the last level, and when returning to a higher-level category, display a list of only those subcategories and, which belong to it, and then filters
4	poor formatting of filters (makes it difficult to work with them in the mobile version)	small button size "Filters" makes it invisible to buyers. Violation of the visual hierarchy makes the structure non-linear, due to which the price ranges are difficult to read. The irrational use of space on the left is especially critical for the mobile version considering the screen size. However, 70 % of users use the mobile version, so it is advisable to pay due attention to it, as well as the full version. For convenience, you can add on the button of the selected filter element and make filters structured by priorities across the entire width of the screen
5	most of the screen is occupied by elements that are not important for the user ("hat", banner), and key information is missing	In such cases, all secondary elements should be hidden and the information needed by the user should be presented in the best possible way, remembering that in the mobile version the content is placed compactly. "Breadcrumbs" can be hidden in the slider, the "cap" can be made minimal, the banner can be turned off, displaying the list of products on the first screen
6	There is no information about the product manufacturer on the issue page	It is advisable to place key information for the user on the first page of the screen and outline the main selection criteria

Continuation of Table

1	2	3
7	An inconvenient directory in the desktop	The catalog is a key element of navigation between product categories, whether the user will find the product he needs depends on its structure and convenience. Large gaps between subcategory items and lack of reading direction make searching difficult. An excessively large number of subcategories that do not fit on one screen can lead to the fact that the user may miss the desired item. A convenient catalog will improve and speed up the search. The directory of the second and third levels should be opened sequentially in the direction of reading
8	An inconvenient catalog in the mobile version	There should be enough space between categories to separate one category from another and not accidentally click on both links. Clicking on a category should open a second-level nested directory on a new screen, and the user can see how to go back one step or quickly close the directory
9	product categories and search results by active substance are missing in the search	The consumer has to search for a product among a huge list of relevant requests. When entering a name in the search, both the category and the products corresponding to the request should be displayed. Search should not be underestimated since it is usually used by the most brand-loyal customers. As a result of refinement of this functionality alone, it is possible to increase the search transaction ratio to 75 %
10	search is hidden in the icon and is not available when scrolling the page	Search should be in a prominent place and accessible at any moment since it is used in 15 % of sessions
11	analogues are not displayed in the product card	Product details are a key entry point. On this page, the user expects to receive answers to most of the questions: is this product suitable (including the price), what to replace it with, what are the features of use, is it better to buy here or look for a cheaper one. If there are no answers to these questions on the site, users can move on. If the drug does fit, users are more likely to find an analog from the list of analogues. The active substance must be a reference to dispensing. Analogs should be displayed in the product card
12	the product card does not display a description of possible delivery options and the price of each of them	Before making a purchase, users should understand how, where and when they will be able to receive their order. The product card should contain a description of possible delivery options and the price of each of them
13	Unable to purchase a single blister	Give users the opportunity to buy a part instead of the whole package
14	the need to scroll up to add the product to the cart after reading the instructions	It is necessary to create maximum convenience so that the user, who made a decision to buy after reading the instructions, can add the product to the cart
15	combining the shopping cart and checkout complicates the user's task	When adding a product to the cart, the user expects to see the added product, change its quantity, check the composition of the cart without opening the cart page separately. Combining two tasks on one page: checking the composition of the order and making a decision complicates both these processes for the user. Therefore, it is better to separate these tasks and focus the user's attention on a specific action
16	the pop-up basket attracts attention	the pop-up basket attracts attention, allows the user to focus on the target action – go to the order. The user can go to the shopping cart page, check the product, its quantity and price, and then go to checkout. If the user is given the opportunity to change the quantity in the pop-up cart, he can immediately go to the checkout page, thereby bypassing unnecessary steps and exit points

Continuation of Table

1	2	3
17	after changing the quantity of the product in the basket, the user does not see how the price will change	After changing the quantity of the product in the cart, the user can see how the price will change by clicking the "Recalculate" button. If the user does not do this, the price of the product is displayed incorrectly, which may lead to leaving the cart. It is necessary to give the user the opportunity to instantly see the price of the product after changing its quantity
18	inconvenient location of the transition to placing an order button	When the button is at the bottom of the page, the user does not see what action he is supposed to take on the page. Place the button at the top pages
19	unclear cost and delivery time	the checkout page where the cost of delivery and order will be clear, as well as what the final amount is made of. The first step focuses the user's attention on personal data. The second step contains comprehensive information about the cost of delivery and its terms
20	full cap website on the checkout page	This error occurs most often since few people think that it is in the header of the site that many exit points from the checkout page are concentrated. And the user can go to the catalog, search or leave the site without completing the order
21	no site header	You need a hint for the user in the form of a phone number or a chat with a consultant, so that you can ask something if there are difficulties with the registration. It is recommended to leave only three elements in the header: logo, page title and contact phone number. Everything else is additional exit points

Depending on the scenarios and stages of user movement, we divided the problems into the following sections: product selection, catalog, site search, product details, adding products to the cart (usability problems at the cart stage), decision making (ordering, quick purchase), repeat visits (main page shortcomings). In each section, we analyzed problems both when using the desktop and mobile versions.

After analyzing the main errors on the sites of pharmacy chains, general recommendations are provided: take care of for users; display the most popular products on the main page; give comprehensive information about delivery options; offer online consultation and home delivery. Care about users should be on all key login pages, it will depend on whether the user stays on a certain site; in wartime, it is necessary to convey to users the advantage of purchasing medicines with home delivery, to explain that it is safer this way; usability errors and growth points should not be underestimated since they can significantly affect conversion rates; even a slight rapid change can improve the site's KPIs; it is necessary to make the interface equally user-friendly on different devices.

Conclusions. Six sites of pharmacy chains in Ukraine have been analyzed. It has been found that on average one user views three pages

per session, the duration of the session is one minute on average, and the buyer on average collects a basket of four products in the amount of UAH 300. It has been determined that the main login pages are: product page, product list, and main page. It has been determined that search is a key feature of product selection and is used in 15 % of all sessions. It has been found that in 70 % of cases, mobile devices are used, desktops are used in on average in 26 % of cases, and tablets are used in 4 % of cases. It has been determined that, on average, twice as many conversions are made through the desktop than when using mobile devices and tablets. For the analysis, the most common scenarios of user behavior on the pharmacy chain sites have been selected. After going through all the scenarios in the pharmacy chains studied, the most frequent errors on websites when the interface does not respond to important requests of consumers, and on which the purchase decision depends, have been identified. Of all the sites of pharmacy chains, Pharmacy 911 can be singled out; its interface is quite convenient on all devices, but there are points of growth and errors that can affect the conversion. An anti-example is the ANC site, which is morally outdated and does not look like a modern e-commerce solution. The analysis and systematization of the main errors on the websites

of pharmacy chains have been carried out; general recommendations for their elimination have been provided.

Prospects for further development.

Based on the analysis, the key area of growth

of pharmacy network sites is the version for mobile devices, it is in it that the main array of potential traffic is concentrated.

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

References

1. Bondarieva I., Malyi V., Posilkina O., Mala Z., Nessonova M. Scientific and methodological approaches to modeling the optimal strategy for increasing the competitiveness of pharmacy chains of different sizes. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*. 2021. No. 4 (32). P. 59–66. DOI: <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2021.239389>.
2. Mala Zh. V., Posylkina O. V. Methodological approaches to the analysis and assessment of marketing competitive advantages of pharmacy networks. *Соціальна фармація в охороні здоров'я*. 2017. Т. 3, № 1. С. 41–51. DOI: 10.24959/sphhcj.17.67.
3. Posilkina O., Bondarieva I., Malyi V., Timanyuk I., Mala Zh. Peculiarities of effective management of products assortment depending on different sizes of pharmacy chains. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*. 2021. No.2 (30). P. 55–63. DOI: <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2021.230287>.
4. Nor K. M., Salleh N. H. M., Rahim A. H. A., Sairi N. A., Rahim R. A. The Effect of Website Usability on Online Purchase Intention of Gen Y. *Procedia Computer Science*. 2017. No. 124. P. 139–146.
5. Ushakova I. A., Dorokhova L. P., Malyi V. V., Dorokhov A. V. Assessment of a pharmacy as a pharmaceutical service environment. *Azerbaijan Pharmaceutical and Pharmacotherapy Journal*. 2020. No. 20 (1). P. 24–30.
6. Lai I., Chang Y. The Impact of Usability on Customer Satisfaction and Loyalty in the Online Banking Sector. *International Journal of Information Management*. 2019. Vol. 49. P. 413–426.

References

1. Bondarieva, I., Malyi, V., Posilkina, O., Mala, Z., Nessonova, M. (2021). Scientific and methodological approaches to modeling the optimal strategy for increasing the competitiveness of pharmacy chains of different sizes. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, 4 (32), 59–66. doi: <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2021.239389>.
2. Mala, Zh. V., Posylkina, O. V. (2017). Methodological approaches to the analysis and assessment of marketing competitive advantages of pharmacy networks. *Sotsialna farmatsiia v okhoroni zdorovia*, 3 (1), 41–51. doi: 10.24959/sphhcj.17.67.
3. Posilkina, O., Bondarieva, I., Malyi, V., Timanyuk, I., Mala, Z. (2021). Peculiarities of effective management of products assortment depending on different sizes of pharmacy chains. *ScienceRise: Pharmaceutical Science*, 2 (30), 55–63. doi: <https://doi.org/10.15587/2519-4852.2021.230287>.
4. Nor, K. M., Salleh, N. H. M., Rahim, A. H. A., Sairi, N. A., Rahim, R. A. (2017). The Effect of Website Usability on Online Purchase Intention of Gen Y. *Procedia Computer Science*, 124, 139–146.
5. Ushakova, I. A., Dorokhova, L. P., Malyi, V. V., Dorokhov, A. V. (2020). Assessment of a pharmacy as a pharmaceutical service environment. *Azerbaijan Pharmaceutical and Pharmacotherapy Journal*, 20 (1), 24–30.
6. Lai, I., Chang, Y. (2019). The Impact of Usability on Customer Satisfaction and Loyalty in the Online Banking Sector. *International Journal of Information Management*, 49, 413–426.

Information about authors:

Bondariveta I. V., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmaceutical Management and Marketing, National University of Pharmacy the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-2415-9780>). E-mail: iryna.bondariveta@gmail.com

Malyi V. V., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor, head of the Department of Pharmaceutical Management and Marketing, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-6028-1890>). E-mail: malyivladimir@gmail.com

Rohulia O. Yu., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmaceutical Management and Marketing, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0001-5065-4545>). E-mail: rogulyaolga@gmail.com

Chehrynets A. A., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), teaching assistant of the Department of Pharmaceutical Management and Marketing, National University of Pharmacy the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-1240-4489>). E-mail: krutskih_ann@ukr.net

Malinina N. G., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmaceutical Management and Marketing, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine. (<https://orcid.org/0000-0001-7796-1924>). E-mail: malininanatala78@gmail.com

Babicheva G. S., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Department of Pharmaceutical Management and Marketing, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<http://orcid.org/0000-0002-5868-5239>). E-mail: babicheva.ann5@gmail.com

Shuvanova O. V., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), senior lecturer of the Department of Pharmaceutical Management and Marketing, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0003-0362-3820>). E-mail: shuvanova@ukr.net

Відомості про авторів:

Бондаривета І. В., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-2415-9780>). E-mail: iryna.bondariveta@gmail.com.

Малий В. В., доктор фармацевтичних наук, завідувач кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-6028-1890>). E-mail: malyivladimir@gmail.com.

Рогуля О. Ю., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-5065-4545>). E-mail: rogulyaolga@gmail.com

Чегриниць А. А., кандидатка фармацевтичних наук, асистентка кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-1240-4489>). E-mail: krutskih_ann@ukr.net

Малініна Н. Г., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0001-7796-1924>). E-mail: malininanatala78@gmail.com

Бабічева Г. С., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0002-5868-5239>). E-mail: babicheva.ann5@gmail.com

Шуванова О. В. – кандидатка фармацевтичних наук, старший викладач кафедри фармацевтичного менеджменту та маркетингу, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0003-0362-3820>). E-mail: shuvanova@ukr.net

Надійшла до редакції 15.05.2023 р.

СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 615.4

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.291>

Н. А. СЛІПЦОВА, В. М. НАЗАРКІНА

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

АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХВОРИХ НА БУЛЬОЗНИЙ ЕПІДЕРМОЛІЗ

Мета – здійснити аналіз медичних технологій (МТ) для лікування бульозного епідермолізу (БЕ) та їх доступності для пацієнтів і системи охорони здоров'я (ОЗ).

Матеріали та методи. Об'єкти дослідження: наукові публікації, нормативно-правові акти, керівні настанови (протоколи), статистичні дані, мережа Orphanet, офіційні дані МОЗ та ДП «Медичні закупівлі України», маркетингова інформація. Методи: контент-аналіз, структурно-логічний, порівняння, узагальнення, маркетинговий аналіз.

Результати дослідження. Проведено дослідження сучасних підходів до класифікації видів БЕ та проаналізовано епідеміологічні показники, узагальнено рекомендації клінічних протоколів. З'ясовано, що наразі у світі не існує доступних специфічних МТ для лікування цього тяжкого хронічного захворювання. Міжнародні клінічні настанови рекомендують використовувати лікарські засоби (ЛЗ) і медичні вироби (МВ) для полегшення симптомів (догляд за ранами, зниження болю і свербіжу), профілактики вторинних патологій та покращення якості життя пацієнтів з БЕ. Вартість лікування БЕ залежить від тяжкості захворювання і віку хворого. Тягар захворювання та вплив на бюджет оцінено як високі. Держава не може забезпечити 100 % потреби в необхідних ЛЗ і МВ через обмеженість бюджету. Проаналізовано вітчизняну нормативно-правову базу щодо забезпечення хворих на рідкісні (орфанні) захворювання, зокрема й БЕ, необхідними ЛЗ і МВ. Виявлено, що лише 9 МНН з рекомендованих протоколом семи груп ЛЗ внесено до Національного переліку, тож їх можна закупити за бюджетні кошти. Досліджено річну потребу, номенклатуру та обсяги закупівель засобів для лікування БЕ. За даними ДП МЗУ, на 2023 рік заплановано закупівлю МВ для хворих на БЕ восьми груп медичних товарів для догляду за шкірою та ранами за 20 найменуваннями на суму 119,8 млн грн.

Висновки. З метою удосконалення підходів до фармацевтичного забезпечення хворих на БЕ надзвичайно важливим є застосування оцінки медичних технологій (ОМТ) для виявлення найбільш ефективних і економічно доцільних ЛЗ і МВ.

Ключові слова: бульозний епідермоліз; рідкісні (орфанні) захворювання; лікарські засоби; медичні вироби.

N. A. SLIPTSOVA, V. M. NAZARKINA

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

ANALYSIS OF THE STATE AND PROBLEMS OF PHARMACEUTICAL SUPPLY FOR PATIENTS WITH EPIDERMOLYSIS BULLOSA

Aim. To analyze medical technologies (MT) for the treatment of epidermolysis bullosa (EB) and their availability to patients and the healthcare system.

Materials and methods. The study objects were scientific publications, normative legal acts, guidelines (protocols), statistical data, the Orphanet network, official data of the Ministry of Health and the State Enterprise "Medical Procurement of Ukraine", marketing information. The methods of content analysis, structural and logical, comparison, generalization, marketing analysis were used.

Results. Modern approaches to the classification of types of EB were studied; epidemiological indicators were analyzed; recommendations of clinical protocols were summarized. It has been found that currently there are no available specific MT in the world for the treatment of this severe chronic disease. International clinical guidelines recommend the use of medicines and medical products to relieve symptoms (wound care, reduce pain and itching), prevent secondary pathologies and improve the quality of life of patients with EB. The cost of treating EB depends on the severity of the disease and the patient's age. The burden of the disease and the impact on the budget are assessed to be high. The state cannot provide 100 % of

the need for the necessary medicines and medical products due to budget constraints. The analysis of the national legal framework for providing patients with rare (orphan) diseases, including EB, with the necessary medicines and medical products was carried out. It has been determined that only 9 INN of the seven groups of medicines recommended by the protocol are included in the National List and can be purchased for budget funds. The annual need, nomenclature and volumes of purchases of drugs for the treatment of EB were studied. According to the State Enterprise "Medical Procurement of Ukraine" in 2023, for patients with EB it is planned to purchase eight groups of medical products for skin and wound care under 20 names in the amount of UAH 119.8 million.

Conclusions. In order to improve approaches to the pharmaceutical provision of patients with EB, it is extremely important to use health technology assessment (HTA) to identify the most effective and economically feasible medicines and medical products.

Key words: epidermolysis bullosa; rare (orphan) diseases; medicines; medical products.

Постанова проблеми. Бульозний епідермоліз (БЕ) становить групу рідкісних (орфанних) генетичних захворювань, що характеризуються надмірною чутливістю шкіри й слизових оболонок до подразнень та утворенням пухирів і ерозій у разі незначного механічного впливу або навіть без нього. Частота БЕ у світі становить 17 випадків на 1 млн новонароджених [1-3]. Так, в Австрії з населенням близько 9 млн осіб на БЕ страждають 500 осіб, у США, за деякими оцінками, до 50 тис. таких пацієнтів серед 340 млн громадян, у Великій Британії на 67 млн жителів 5 тис. хворих на БЕ. В Україні через відсутність реєстру пацієнтів точні дані щодо їх кількості відсутні, понад 90 % хворих не мають підтвердженого діагнозу. За даними спеціалізованого кабінету дерматологів «Охматдиту» та центру допомоги пацієнтам з БЕ міжнародної організації «DEBRA-Україна», в Україні близько 300 осіб страждають на це захворювання різного ступеня тяжкості, з них 199 – діти. Діагностика і лікування БЕ потребують системного підходу, бо це захворювання може викликати тяжкі ускладнення різних органів і системи людини. БЕ належить до невиліковних захворювань, тому основні клінічні рекомендації спрямовані на профілактику вторинних патологій, полегшення симптомів та психосоціальні заходи.

В Україні відповідно до «Основ законодавства України про охорону здоров'я» та «Концепції розвитку системи надання медичної допомоги пацієнтам, які страждають на рідкісні (орфанні) захворювання» пацієнти з БЕ можуть безоплатно отримувати належне лікування для подовження тривалості та покращення якості життя [3]. Попри сформоване правове підґрунтя, передбачені законом державні гарантії для орфанних хворих, зокрема щодо безоплатного

надання їм необхідних ЛЗ і МВ, не забезпечено в повному обсязі коштом державного та місцевого бюджетів через брак фінансових ресурсів, виділюваних на ОЗ. Складнощі у задоволенні потреб таких хворих зумовлено високою вартістю відповідних медичних технологій (МТ) або їх відсутністю на ринку країни на тлі дефіциту бюджетних коштів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій та виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Загальні положення стосовно сучасних підходів до лікування орфанних захворювань, зокрема й БЕ, висвітлено в медико-технологічних і нормативно-правових документах [1-6] та переважно закордонних наукових публікаціях [7-17]. Через незначну кількість орфанних хворих інформаційна база є обмеженою. Отже, аналіз останніх досліджень і публікацій засвідчив, що практично відсутні роботи, де було б окреслено організаційно-економічні проблеми фармацевтичного забезпечення хворих на БЕ як в Україні, так і за кордоном.

Формулювання цілей статті. Метою роботи є аналіз МТ для лікування БЕ та їх доступності для пацієнтів і системи охорони здоров'я (ОЗ).

Викладення основного матеріалу дослідження. Розрізняють чотири основні форми: простий бульозний епідермоліз (ПБЕ); межовий бульозний епідермоліз (МБЕ); дистрофічний бульозний епідермоліз (ДБЕ); синдром Кіндлер. Перші прояви захворювання найчастіше з'являються протягом першого року життя. На сьогодні ідентифіковано понад 1000 різноманітних мутацій 14 структурних генів, що кодують структурні білки кератиноцитів та базальної мембрани шкіри й слизових. Загальною властивістю цих білків є участь в утворенні міцних зв'язків між епітелієм та базальною

мембраною. Характер мутацій та їх локалізація визначають важкість клінічних проявів. Наразі відомо про понад 30 підтипів БЕ, всі вони характеризуються підвищеною вразливістю шкіри та схильністю до утворення пухирів і ран (від локальних ділянок на руках і ногах до більш генералізованих) [4].

Нами проаналізовано та систематизовано дані мережі Orphanet щодо структури захворюваності на БЕ за видами (за Міжнародною статистичною класифікацією хвороб (МКХ-10 та МКХ-11) та спеціальними кодами ORPHAcode) [5, 6]. Результати наведено в табл. 1.

Таблиця 1

АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ЗАХВОРЮВАНOSTI НА БУЛЬОЗНИЙ ЕПІДЕРМОЛІЗ ЗА ВИДАМИ

МКХ 10	МКХ 11	Захворювання	ORPHA код	К-ть випадків	Перелік РЗ України	
1	2	3	4	5	6	
Q81.0 – простий БЕ	EC30	ПБЕ з м'язовою дистрофією – EBS-MD	257	40	так	
		Простий – EB simplex (EBS)	304	0.656*	так	
		Аутосомно-домінантний генералізований, важкий (EBS Даулінга-Меара)	79396	–	так	
		Аутосомно-домінантний генералізований, проміжна форма; EBS Кебнера	79399	–	так	
		Локалізований (долоні й підшви); (EBS-loc; Вебера-Коккейна)	79400	–	так	
		Аутосомно-рецесивний генералізований – Autosomal recessive general. EBS	89838	19	–	
			ПБЕ через дефіцит BP230 – EBS due to BP230 deficiency	412181	2	–
		–	Проміжний, пов'язаний з PLEC, без позашкірного ураження – PLEC-related intermediate EBS without extracutaneous involvement	79401	6	–
			ПБЕ через дефіцит екзофіліну – EBS due to exophilin 5 deficiency	412189	3	–
	Проміжний з кардіоміопатією – Intermediate EBS with cardiomyopathy		508529	14	–	
Q81.1 – БЕ летальний, Херліца	EC31	Важкий генералізований – Severe general. JEB (JEB letalis; JEB-H; тип Герліца)	79404	0.17 * за народж.	так	
Q81.2 – БЕ дистрофічний	EC32	Дистрофічний (дермолітичний) – DEB	303	0.572*	так	
		Рецесивний дистрофічний зворотний БЕ – Recessive DEB inversa	79409	100	–	
		Самовідновлювальний дистрофічний БЕ – Self-improving DEB	79411	30	–	
		Дистрофічний свербіжний БЕ – DEB pruriginosa	89843	100	–	
		–	Аутосомно-домінантний DEB, Коккейна-Турена (DDEB)	79407	–	так
			Аутосомно-рецесивний генералізований DEB, важка форма (тяжкий генералізований RDEB, Галлопо-Сіменса)	79408	–	так
			Локалізований дистрофічний, претибіальна форма – Local. DEB, pretibial form	79410	40	–
			Локалізований дистрофічний, акральна форма – Local. DEB, acral form	158673	10	–
			Локалізований дистрофічний, тільки нігті – Local. DEB, nails only	158676	10	–
–	EC31	Межовий (атрофічний) БЕ – JEB	305	–	так	

Продовження табл. 1

1	2	3	4	5	6
	–	Проміжний генералізований (атрофічний, доброякісний)	79402	–	так
Q81.8 – інший БЕ	EC31	Межовий з атрезією пілорусу (синдром Кармі) – JEB-PA	79403	100	так
	EC31	Межовий зворотний – JEB inversa	79405	9	–
	EC31	Пізній межовий (прогресивний) БЕ – Late-onset JEB	79406	37	–
	LD2B	БЕ Кіндлер (вроджена бульозна пойкилодермія) – Kindler EB	2908	250	так
	–	Пізній локалізований межовий БЕ-синдром розумової відсталості – Late-onset local. JEB-intellectual disability syndrome	231556	2	–
	–	Локалізований межовий БЕ – Local. JEB	251393	20	–
–	–	Спадковий БЕ – Inherited EB	79361	0.8*	–
L12.3 – БЕ набутий	EB43	Набутий БЕ – EB acquisita	46487	0.03**	так

Примітка: * – поширеність у розрахунку на 100 тисяч населення, ** – захворюваність.

Відповідно до чинного законодавства (Наказ МОЗ України № 778 від 27.10.2014 р.) до переліку рідкісних (орфанних) захворювань, що призводять до скорочення тривалості життя або до інвалідизації хворих та для яких існують визнані методи лікування, віднесено:

- *набутий бульозний епідермоліз* (розділ VI. Рідкісні хвороби шкіри та підшкірної клітковини), код за МКХ-10 – L12.3, ORPHAcode – 46487;
- *бульозний епідермоліз* (розділ VII. Рідкісні природжені вади розвитку, деформації та хромосомні аномалії), код за МКХ-10 Q81, за 14 ORPHA кодами.

Ступінь важкості захворювання варіює від утворення пухирів на шкірі кінцівок унаслідок травмування чи тертя до генералізованого ураження та летальних випадків. У хворих на БЕ розвиваються стенози й стриктури дихальної, шлунково-кишкової та уrogenітальної систем, м'язова дистрофія. До інших ускладнень БЕ відносять анемію, остеопороз, затримку росту та статевого дозрівання, ризик виникнення агресивної плоскоклітинної карциноми [7, 8].

Лікування пацієнтів із БЕ відповідно до рекомендацій є переважно підтримувальним. За щоденного догляду за шкірою дітей із БЕ, яка зазвичай є сухою і легко травмується, застосовують м'які очищувальні засоби з антибактеріальною дією та пом'якшувальні

зволожувальні креми. Під час водних процедур застосовують антибактеріальні гелі чи дезінфікувальні засоби для запобігання росту синьогнійної палички та стафілококу. Тактика перев'язування за простого БЕ спрямована на запобігання інфікуванню, охолодження ділянок з пухирями та захист шкіри від травмування. Проте в результаті опитування пацієнтів з'ясовано, що накладення пов'язки на пухирі може бути недоцільним та поставати додатковим подразнювальним фактором [9].

Настановами з найкращої практики з догляду за шкірою та ранами (консенсус міжнародної експертної групи 2017 р.) у разі простого БЕ рекомендовано такі перев'язувальні матеріали (табл. 2). Найкращим вибором вважають Spycra Protect (ReSkin / Bullen Healthcare) або Kerralite Cool (Crawford Healthcare) [9].

Через те що БЕ наразі вважають невиліковним, численні клінічні рекомендації спрямовані на профілактику вторинних патологій, полегшення симптомів і психосоціальні покращення. А проте тривають дослідження в цьому напрямі й у травні 2023 р. FDA було схвалено засіб генної терапії VYJUVEK™ (B-VEC) компанії Krystal Biotech для лікування дистрофічного БЕ у пацієнтів від 6 місяців. Цей засіб у вигляді гелю для місцевого застосування наносять на поверхню шкіри – він усуває генетичну причину

Таблиця 2

РЕКОМЕНДОВАНІ ПОВ'ЯЗКИ В РАЗІ ЛОКАЛІЗОВАНОГО ТА ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПБЕ

Тип перев'язувальних матеріалів	Показання / функція	Торгова назва, виробник
М'який силікон, що розтягується в обох напрямках	Захист ділянки з невеликими пухирями і рани без ексудації	Spycra Protect (ReSkin, Бельгія)
Листовий гідрогель	Захист ділянки з пухирями, охолодження, зменшення болю	Kerralie Cool/Kerralite Cool Border (Crawford Healthcare)
		ActiFormCool (Activa Healthcare)
Обрамлена губчаста пов'язка	Захист ділянки з пухирями	Mepilex Border/Border Lite (Mölnlycke Health Care)
		Biatain Silicone Lite (Coloplast)
		Allevyn Gentle Border Allevyn Lite Allevyn adhesive (n/silicone) (Smith & Nephew)
		UrgoTul Absorb Border (Urgo Medical)
М'яка силіконова сітка	Контактний рановий шар	Mepitel, Mepitel One (Mölnlycke Health Care)
		Adaptic Touch (Acelity)
		Cuticell Contact (BSN Medical)
Ліпідно-колоїдні	Контактний рановий шар	UrgoTul (Urgo Medical)
Гідрогель	Охолодження, зменшення болю	Intrasite Conformable (Smith & Nephew)
Губка	Захист	Mepilex Mepilex Lite Mepilex Transfer (Mölnlycke Health Care)
		Siltape (Advancis Medical)
		Mepitac (Mölnlycke Health Care)
		CoFlex Haft (Aspen Medical Europe)
Фіксувальний бандаж	Утримання	Soft-One (Snogg)
		Acti-Wrap (Activa Healthcare)
		Кукурудзяне борошно (крохмаль)
Порошок	Підсушування пухирів, зменшення тертя	Кукурудзяне борошно (крохмаль)

ДБЕ, відновлює функціональні копії ушкоджених генів для покращення загоєння ран. Клінічні дослідження підтвердили ефективність – повне загоєння ран через 3 і 6 міс. Європейським агентством з ЛЗ (ЕМА) присвоєно В-ВЕС статус орфанного препарату, що передбачає спрощену процедуру отримання дозволу на маркетинг в ЄС [10].

За результатами досліджень [11, 12], 47 % опитаних хворих на БЕ застосовували ЛЗ для знеболювання, а саме: парацетамол (35 %) і нестероїдні протизапальні засоби (НПЗЗ) (12 %). Лише чверть опитаних зазначили, що використовували засоби від свербіж, зокрема антигістамінні ЛЗ. Від болю та свербіж найчастіше призначали парацетамол (81 %), НПЗЗ (68 %), опіоїди (41 %) та антигістамінні ЛЗ (37 %). Третина

опитаних пацієнтів (37 %) не використовувала жоден з названих ЛЗ [12].

Прояви БЕ суттєво впливають на якість життя пацієнтів та їхніх родин. Постійні пухирі і рани, які супроводжуються болем і свербіжем у разі важких форм; великі площі ураження та ускладнення, які призводять до інвалідизації, спричиняють соціальну дезадаптацію, ускладнюють процеси навчання та праці. Догляд, лікування і профілактика ускладнень БЕ потребують значних економічних витрат. Ключовою складовою комплексу лікування є догляд за ранами, зокрема використання захисних пов'язок на уражену ділянку для зменшення болю, запобігання утворенню пухирів, рубцюванню та інфекції. Догляд потребує багато часу (понад 4 годин на день для хворих із важкими

Таблиця 3

**ЗВЕДЕННЯ СЕРЕДНІХ РІЧНИХ ВИТРАТ НА ЛІКУВАННЯ БЕ
РІЗНОГО СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ В ДІТЕЙ**

	Витрати залежно від типу БЕ і віку хворого				
	ДЕВ дуже важкий		ЕВ простий		ДЕВ помірний
	2,5 роки	7 років	10 років	8 років	9 років
Вартість ЛЗ і МВ для лікування ран, євро	27 252	89 780	62 699	17 732	5986
Загальні медичні витрати на рік, євро	71 421	149 421	116 649	20 279	7377

формами БЕ), високовартісних перев'язувальних матеріалів та засобів [12, 13].

Вартість лікування пацієнтів із БЕ дуже висока (залежить від тяжкості захворювання). За деякими оцінками, пересічно витрати можуть коливатися від 9,5 тис. євро у Швеції до 46 тис. євро на рік у Німеччині. У США пересічні витрати можуть становити 20,8-48,5 тис. дол. залежно від тяжкості захворювання. Значну частку становлять витрати на неофіційний догляд, витрати на догляд за пацієнтами дитячого віку є значно вищими [14-16].

Як засвідчив аналіз наукових публікацій, досліджень, що стосуються економічної складової лікування БЕ, майже немає. До того ж, складно отримати й стандартизувати дані. Проте ірландські вчені провели опитування батьків і доглядачів та визначили середні річні витрати для дітей різного віку з БЕ різного ступеня тяжкості (табл. 3) [17].

Як видно з табл. 3, прямі витрати коливаються від 7 377 євро (для пацієнтів із захворюванням більш легкої форми) до 149 421 євро на рік (у дуже важких станах). Разом із тим, витрати на ЛЗ і МВ для оброблення ран можуть становити від 38 до 87 % від загальної суми медичних витрат.

В Україні відповідно до вимог чинного законодавства, а саме статті 53¹ «Основ законодавства про охорону здоров'я» та «Концепції розвитку системи надання медичної допомоги пацієнтам, які страждають на рідкісні (орфанні) захворювання», пацієнти з БЕ можуть безоплатно отримувати належне лікування для подовження тривалості та покращення якості життя. Системні, хронічні, тяжкі захворювання шкіри віднесено до категорій захворювань, у разі амбулаторного лікування яких ЛЗ

відпускають безоплатно згідно з Постановою КМУ від 17.08.1998 р. №1303. Це стосується ЛЗ, що входять до Національного переліку ОЛЗ.

Уніфікованим клінічним протоколом первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги (УКПМД) «Бульозний епідермоліз», затвердженим Наказом МОЗ від 25.02.2016 р. № 135, для комплексного лікування БЕ рекомендовано застосовувати такі сім груп ЛЗ з урахуванням тяжкості й перебігу захворювання [1] (рис.).

Варто зауважити, що з усіх цих ЛЗ для симптоматичного лікування БЕ до Національного переліку ОЛЗ внесено лише дев'ять МНН: ібупрофен, парацетамол, диклофенак, декспантенол, хлоргексидин, повідон-йод, мупіроцин; лоратадин та бетаметазон. Отже, за бюджетні кошти можна закупити лише зазначені ЛЗ.

За результатами аналізу визначено, що основною проблемою у лікуванні хворих на БЕ є забезпечення спеціальними засобами й перев'язувальними матеріалами для догляду за ранами.

Починаючи з 2015 р. централізовані закупівлі ЛЗ і МВ у рамках реформи системи ОЗ здійснювали міжнародні спеціалізовані закупівельні організації (МСЗО), а саме: ПРООН, UNICEF та британське агентство «Crown Agents». З 2023 р. ДП «Медичні закупівлі України» (МЗУ) стає єдиною централізованою закупівельною агенцією у сфері ОЗ, проте Україна ще отримує вакцини, медичні товари для лікування БЕ та інші ЛЗ за попередніми контрактами МСЗО.

Відповідно до Постанови КМУ № 216 «Деякі питання закупівлі лікарських засобів, медичних виробів та допоміжних засобів до них» від 07.03.2022 р. визначено перелік

1. Нестероїдні протизапальні засоби:

- ібупрофен, парацетамол, німесулід, диклофенак

2. Ранозагоювальні засоби:

- декспантенол (Пантекрем, Рекреол, Декспантенол, Пантенол, Хепідерм-Здоров'я, Пантексол Ядран, Бепантен, Пантенол-Тева, Д-Пантенол);
- депротеїнізований гемодериват з крові телят (Солкосерил, Актювегін)

3. Антисептичні засоби:

- хлоргексидин (Хлоргексидин, Хлоргексидин-Здоров'я);
- октенідин + феноксіетанол (Октенісепт);
- декаметоксин (Горостен, Санідар, Декасан);
- мірамістин (Мірамістин-Дарниця, Мірамістин, Веромістин);
- терпентин модрина + терпентинова олія (Ілон);
- сульфатіазол (Аргоссульфан);
- повідон-йод (Браунодин, Йод Печаєвський, Бетадин, Раностоп, Йодіксол, Відін, Бетайод-здоров'я, Йодадін, Повідон-йод Ваюм);
- цинку оксид + бензиловий спирт + бензілоат + бензил цинамат (Судокрем);
- цинку оксид (Валіскін, Цинкова мазь)

4. Антибактеріальні засоби для локального застосування:

- кислота фузидова (Бактафуз, Фузікутан, Фузідерм);
- бацитрацин + неоміцин (Банеоцин, Неоміцин Плюс);
- мупіроцин (Бактопік, Мупіроцин, Бактробан, Бондерм, Бактіаліс);
- хлорамфенікол + метилурацил (Левомеколь);
- амікацин + німесулід + бензалконій + лідокаїн (Інфларакс);
- офлоксацин + лідокаїн (Офлокаїн-Дарниця);
- гентаміцин гель 0,1 % (Хітозан-Гента)

5. Антибактеріальні засоби для системного застосування:

- згідно з показниками інфікування та чутливості

6. Антигістамінні засоби:

- лоратадин, цетиризин, левоцетиризин, дезлоратадин, хлоропірамін

7. Глюкокортикостероїди для локального застосування:

- бетаметазон (Целестодерм-В, Бетаметазон, Бетазон, Содерм, Мезодерм, Бетлібен, Белодерм);
- мометазон (Елоком, Елодерм, Момедерм, Елозон, Момейд, Молескін, Мометазон);
- метилпреднізолон (Адвантан, Метизолон, Стерокорт);
- триамцинолон (Фторокорт);
- флутиказон (Флутиказон-Здоров'я, Флутіксон, Назофан);
- клобетазол (Дермовейт, Кловейт, Клобескін, Делор, Поверкорт, Дерілайф, Карізон)

Рис. Лікарські засоби, рекомендовані УКПМД «Бульозний епідермоліз»

ЛЗ, МВ, що закуповують для виконання програм та здійснення централізованих заходів з ОЗ.

Планування та розрахунки потреби у МВ для громадян, які страждають на БЕ, здійснюють відповідно до методичних рекомендацій, затверджених Наказом МОЗ України від 17.12.2019 р. № 2498. Номенклатуру ЛЗ та МВ за напрямом «Медичні вироби для громадян, які страждають на бульозний епідермоліз» затверджено Наказом МОЗ України

від 11.08.2021 р. № 1723 (зі змінами). До переліку ЛЗ і МВ, які закуповують за кошти бюджету для виконання програм та здійснення централізованих заходів з ОЗ, внесено такі МВ для лікування хворих на БЕ: бинт еластичний фіксувальний, засіб для відкритих ран, пов'язки спеціальні, серветки з нетканого матеріалу. Потребу в МВ визначають індивідуально, спеціальна комісія ухвалює рішення щодо актуальної річної потреби кожного пацієнта у МВ відповідно

Таблиця 4

**РІЧНИЙ ОБСЯГ ПОТРЕБИ В МЕДИЧНИХ ВИРОБАХ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ,
ЯКІ СТРАЖДАЮТЬ НА БУЛЬОЗНИЙ ЕПІДЕРМОЛІЗ (ЗА 2021-2022 рр.)**

МНН ЛЗ / Назва медичних виробів	Назва предмета закупівлі	Річний обсяг потреби, од.	
		2021	2022
Абсорбувальна пов'язка	Абсорбувальна губчаста пов'язка з м'якого силікону для відкритих ран, що не влипає, стер., 20 × 50 см (± 10 %)	32 234	8439
	Абсорбувальна губчаста пов'язка для відкритих ран, що не влипає, стер., 20 × 20 см (± 5 см)	22 320	–
	Абсорбувальна обрамлена губчаста пов'язка для відкритих ран, що не влипає, стер., 10 × 20 см (± 5 см)	21 987	–
Пов'язка для відведення ексудату	Губчаста пов'язка для відкритих ран, що не влипає, стерильна, 20 × 50 см (± 10 %)	23 934	14 475
	Пов'язка з полімерної мембрани для відкритих ран, що не влипає, стер., 20 × 20 см (± 5 см)	5 931	9 401
Контактний шар на рану	Контакт. шар на рану, проникний, стер., 10 × 20 см (± 2 см)	39 371	15 304
	Ліпідно-колоїдний контактний шар на рану, 20 × 30 см	39 149	29 119
Серветки	Серветки з нетканого матеріалу, стер., 10 × 10 см (2 шт.)	143 800	104 925
Трубчастий бинт	Tubifast TM Red Line, 10 м / eq	1 340	1 302
	Tubifast TM Green Line, 10 м / eq	1 944	1 805
	Tubifast TM Blue Line, 10 м / eq	1 740	1 860
	Tubifast TM Yellow Line, 10 м / eq	540	1 283
	Tubifast TM Purple Line, 10 м / eq	495	937
Бинт еластичний фіксувальний	BATIST® Fixa-Crep, 4 см × 4 м / eq	27 760	10 992
	BATIST® Fixa-Crep, 6 см × 4 м / eq	16 780	15 001
	BATIST® Fixa-Crep, 8 см × 4 м / eq	14 320	15 280
	BATIST® Fixa-Crep, 10 см × 4 м / eq	27 320	19 910
	BATIST® Fixa-Crep, 12 см × 4 м / eq	22 980	10 757
Р-н д/ іригації ран	Prontosan, фл. 350 мл / eq	4 550	3 389
Гель для ран	Prontosan X, туба 250 г / eq	3 645	1 918

Примітка: eq – еквівалент.

до затвердженої номенклатури. Загальну потребу розраховують на основі узагальнення даних, поданих регіональними установами ОЗ за адміністративно-територіальними одиницями. Зведені показники 100 % потреби у ЛЗ, МВ та допоміжних засобах до них, що закуповує ДП «МЗУ» за напрямами використання бюджетних коштів у 2023 р. за бюджетною програмою КПКВК 2301400 «Забезпечення медичних заходів окремих державних програм та комплексних заходів програмного характеру», затверджено Наказом МОЗ України від 21.02.2023 р. № 352 (зі змінами).

Проаналізовано номенклатуру закупівель МВ у 2021-2022 рр. для пацієнтів, які страждають на БЕ. Результати наведено в табл. 4.

Як свідчать результати аналізу, закупівлі підлягають вісім груп медичних товарів для догляду за шкірою та ранами: спеціальні пов'язки й засоби, що забезпечують контактний шар на рану, серветки, трубчасті та еластичні бинти для фіксації, засоби для оброблення ран (загалом 20 найменувань).

За офіційними даними щодо здійснення державних закупівель ЛЗ і МВ за напрямом БЕ із залученням МСЗО за кошти держбюджету на 2021 р., агенцією «Crown Agents» було замовлено 452 140 од. МВ відповідно до виділеної суми бюджету 168,9 млн грн. У результаті було закуплено 718,2 тис. одиниць, що становить 159 % від замовлення. Отже, централізовані закупівлі дозволяють досягти суттєвої економії обмежених

Таблиця 5

**АНАЛІЗ ЗАКУПЛЕНИХ МЕДИЧНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ
ІЗ БУЛЬОЗНИМ ЕПІДЕРМОЛІЗОМ (ЗА ДАНИМИ ДП «МЗУ»)**

Предмет закупівлі	Еквівалент	Ціна закуп. за од., грн	К-ть пак.	К-ть бинтів/ пов'язок	Сума, тис. грн
Бинт еласт. д/фікс. Batist® Fixa-Crep, 12 см × 4 м	Бинт еласт. д/фікс. Peha-fix® 12 см × 4 м / Paul Hartmann, Німеччина	5,15	524	10 480	54,0
Засіб для відкр. ран, стерил., Meritel®, 10 × 18 см	Пов'язка атравм. Atrauman® Silicone 10 см × 20 см / Paul Hartmann, Німеччина	41,75	1 693	8 465	353,4
Пов'язки спец. Tubifast Red Line, 10 м	Постійно еласт. трубч. бинт Coverflex® fast, розмір 1 (3,5 см × 10 м) / Paul Hartmann, Німеччина	150,25	281	281	42,2
Пов'язки спец. Tubifast Green Line 10 м	Постійно еласт. трубч. бинт Coverflex® fast, Розмір 2 (5 см × 10 м) / Paul Hartmann, Німеччина	172,16	1 457	1 457	250,8
Пов'язки спец. Tubifast Blue Line, 10 м	Постійно еласт. трубч. бинт Coverflex® fast, розмір 3 (7,5 см × 10 м) / Paul Hartmann, Німеччина	206,60	1 015	1 015	209,7
Пов'язки спец. Tubifast Yellow Line 10 м	Постійно еласт. трубч. бинт Coverflex® fast, розмір 4 (10,75 см × 10 м) / Paul Hartmann, Німеччина	253,55	960	960	243,4
Пов'язки спец. Tubifast Purple Line 10 м	Постійно еласт. трубч. бинт Coverflex® fast, розмір 5 (17,5 см × 10 м) / Paul Hartmann, Німеччина	397,54	288	288	114,5
Загальна вартість					1268,0

ресурсів за рахунок ефекту масштабу і прямих зв'язків з постачальниками.

Розподіл закуплених централізовано МВ для громадян, які страждають на БЕ, за адміністративно-територіальними одиницями здійснюють відповідно до наказів МОЗ. Як свідчить аналіз, для проведення закупівель з більшості позицій предмет закупівлі обрано як еквівалент з мінімальною ціною (табл. 5).

Відповідно до даних ДП МЗУ на 2023 рік заплановано закупівлю МВ для хворих на БЕ за 20 найменуваннями на суму 119,8 млн грн (пересічно 900 тис. грн на одного пацієнта на рік).

Висновки та перспективи подальших досліджень. Дослідження організаційно-економічних проблем фармацевтичного

забезпечення хворих на рідкісні захворювання, зокрема й на БЕ, свідчить, що гарантоване законодавством безоплатне надання пацієнтам усіх необхідних ЛЗ і МВ неможливе через дефіцит ресурсів та неврегульованість нормативно-правової бази. Складнощі в задоволенні потреб таких хворих зумовлено значними річними витратами на забезпечення комплексного лікування (насамперед догляду за ранами) на тлі дефіциту бюджетних коштів.

З метою удосконалення підходів до фармацевтичного забезпечення хворих на БЕ надзвичайно важливим є застосування оцінки медичних технологій (ОМТ) для виявлення найбільш ефективних і економічно доцільних ЛЗ і МВ.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої) та третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги. Бульозний епідермоліз : Наказ МОЗ від 25.02.2016 р. № 135. URL: <https://www.dec.gov.ua/mtd/buloznyj-epidermoliz/>.
2. Бульозний епідермоліз. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах. ДЕЦ. 2016. 77 с. URL: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_135_akn_be.pdf.

3. Про схвалення Концепції розвитку системи надання медичної допомоги пацієнтам, які страждають на рідкісні (орфанні) захворювання, на 2021-2026 роки : Розпорядження КМУ від 28.04.2021 р. № 377-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/377-2021-%D1%80#Text>.
4. Denyer J., Pillay E. Best practice guidelines for skin and wound care in epidermolysis bullosa. International Consensus. DEBRA, 2012. URL: <https://wounds-uk.com/consensus-documents/best-practice-guidelines-skin-and-wound-care-epidermolysis-bullosa/>.
5. Orphanet Report Series – Prevalence of rare diseases : Bibliographic data – January 2022. URL: https://www.orpha.net/orphacom/cahiers/docs/GB/Prevalence_of_rare_diseases_by_alphabetical_list.pdf.
6. Orphanet Nomenclature Pack For Coding. URL: <https://www.orphadata.com/pack-nomenclature/>.
7. So J. Y., Teng J. Epidermolysis Bullosa Simplex. *GeneReviews*. 1998. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1369/>.
8. Rashidghamat E., Mellerio J. E. Management of chronic wounds in patients with dystrophic epidermolysis bullosa: challenges and solutions. *Chronic Wound Care Management and Research*. 2017. No. 4. P. 45–54.
9. Деньєр Ж., Піллай Е., Клапем Дж. Настанови з найкращої практики з догляду за шкірою та ранами при бульозному епідермолізі. Міжнародний консенсус. *Wounds International*, 2017. 60 с.
10. Bader K. B-VEC Approved for the Treatment of Dystrophic Epidermolysis Bullosa. *Dermatologytimes*. 2023. URL: <https://www.dermatologytimes.com/view/b-vec-approved-for-the-treatment-of-dystrophic-epidermolysis-bullosa>.
11. Schröder N. H. B., Korte E. W. H., Duipmans J. C., Stewart R. E., Bolling M. C., Wolff A. P. Identifying Epidermolysis Bullosa Patient Needs and Perceived Treatment Benefits: An Explorative Study Using the Patient Benefit Index. *Journal of Clinical Medicine*. 2021. No. 10 (24). P. 5836. DOI: 10.3390/jcm10245836.
12. Pain and quality of life evaluation in patients with localized epidermolysis bullosa simplex / J. Brun et al. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2017. No. 12. P. 119.
13. Occupational therapy for epidermolysis bullosa: clinical practice guidelines / J. M. Chan et al. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2019. No. 14. P. 129. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13023-019-1059-8>.
14. Social-economic costs and health-related quality of life in patients with epidermolysis bullosa in Europe / A. Angelis et al. *The European Journal of Health Economics*. 2016. No. 7. P. 31–42.
15. Flannery D., Doyle C., Hickey S., Aherne F., Kennan A. Direct Costs of Epidermolysis Bullosa by Disease Severity. *Acta Dermato-Venereologica*. 2020. No. 100 (8). P. 5715. DOI: 10.2340/10.2340/00015555-3456.
16. Pillay E., Clapham J. Development of best clinical practice guidelines for epidermolysis bullosa. *Wounds International*. 2018. Vol. 9, No. 4. URL: <https://www.woundsme.com/uploads/resources/83e41a6d33fa875ba1efbf1ade2f1230.pdf>.
17. Clinical characteristics, healthcare use, and annual costs among patients with dystrophic epidermolysis bullosa / J. A. Feinstein et al. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2022. No. 17. P. 367. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13023-022-02509-0>.

References

1. MOZ. (2016). Nakaz vid 25.02.2016 r. "Unifikovanyi klinichniy protokol pervynnoi, vtorynnoi (spetsializovanoi) ta tretynnoi (vysokospetsializovanoi) medychnoi dopomohy. Buloznyi epidermoliz". *dec.gov.ua*. Available at: <https://www.dec.gov.ua/mtd/buloznyj-epidermoliz/>.
2. Buloznyi epidermoliz. Adaptovana klinichna nastanova, zasnovana na dokazakh. (2016). *DETs*, 77. Available at: https://www.dec.gov.ua/wp-content/uploads/2019/11/2016_135_akn_be.pdf.
3. KМУ. (2021). Rozporiadzhennia vid 28.04.2021 r. No.377-r. "Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku systemy nadannia medychnoi dopomohy patsiientam, yaki strazhdaiut na ridkisini (orfanni) zakhvoriuvannia, na 2021-2026 roky". *zakon.rada.gov.ua*. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/377-2021-%D1%80#Text>.
4. Denyer, J., Pillay, E. (2012). Best practice guidelines for skin and wound care in epidermolysis bullosa. International Consensus. *DEBRA*. Available at: <https://wounds-uk.com/consensus-documents/best-practice-guidelines-skin-and-wound-care-epidermolysis-bullosa/>.
5. Orphanet Report Series – Prevalence of rare diseases: Bibliographic data – January 2022. Available at: https://www.orpha.net/orphacom/cahiers/docs/GB/Prevalence_of_rare_diseases_by_alphabetical_list.pdf.
6. Orphanet Nomenclature Pack For Coding. Available at: <https://www.orphadata.com/pack-nomenclature/>.

7. So, J. Y., Teng, J. (1998). Epidermolysis Bullosa Simplex. *GeneReviews*. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK1369/>.
8. Rashidghamat, E., Mellerio, J. E. (2017). Management of chronic wounds in patients with dystrophic epidermolysis bullosa: challenges and solutions. *Chronic Wound Care Management and Research*, 4, 45–54.
9. Denier, Zh., Pillai, E., Klapem, Dzh. (2017). *Nastanovy z naikrashchoi praktyky z dohliadu za shkiroiiv ta ranamy pry buloznomu epidermolizi izhnarodnyi konsensus*. Wounds International.
10. Bader, K. (2023). B-VEC Approved for the Treatment of Dystrophic Epidermolysis Bullosa. *Dermatologytimes*. Available at: <https://www.dermatologytimes.com/view/b-vec-approved-for-the-treatment-of-dystrophic-epidermolysis-bullosa>.
11. Schröder, N. H. B., Korte, E. W. H., Duipmans, J. C., Stewart, R. E., Bolling, M. C., Wolff, A. P. (2021). Identifying Epidermolysis Bullosa Patient Needs and Perceived Treatment Benefits: An Exploratory Study Using the Patient Benefit Index. *Journal of Clinical Medicine*, 10 (24), 5836. doi: 10.3390/jcm10245836.
12. Brun, J., Devos, C., Leclerc-Mercier, S., Mazereeuw, J., Bourrat, E., Maruani, A. et al. (2017). Pain and quality of life evaluation in patients with localized epidermolysis bullosa simplex. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 12, 119.
13. Chan, J. M., King, A., Maksomski, S. et al. (2019). Occupational therapy for epidermolysis bullosa: clinical practice guidelines. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 14, 129. doi: <https://doi.org/10.1186/s13023-019-1059-8>.
14. Angelis, A., Kanavos, P., López-Bastida, J., Linertova, R., Oliva-Moreno, J., Serrano-Aguilar, P. et al. (2016). Social-economic costs and health-related quality of life in patients with epidermolysis bullosa in Europe. *The European Journal of Health Economics*, 7, 31–42.
15. Flannery, D., Doyle, C., Hickey, S., Aherne, F., Kennan, A. (2020). Direct Costs of Epidermolysis Bullosa by Disease Severity. *Acta Dermato-Venereologica*, 100 (8), 5715. doi: 10.2340/10.2340/00015555-3456.
16. Pillay, E., Clapham, J. (2018). Development of best clinical practice guidelines for epidermolysis bullosa. *Wounds International*, 9 (4). Available at: <https://www.woundsme.com/uploads/resources/83e41a6d33fa875ba1efbf1ade2f1230.pdf>.
17. Feinstein, J. A., Bruckner, A. L., Chastek, B. et al. (2022). Clinical characteristics, healthcare use, and annual costs among patients with dystrophic epidermolysis bullosa. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 17, 367. doi: <https://doi.org/10.1186/s13023-022-02509-0>.

Відомості про авторів:

Сліпцова Н. А., аспірантка кафедри організації та економіки фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<https://orcid.org/0000-0002-4041-5396>). E-mail: apтека111888111@gmail.com
Назаркіна В. М., докторка фармацевтичних наук, професорка кафедри організації та економіки фармації, Національний фармацевтичний університет Міністерства охорони здоров'я України (<http://orcid.org/0000-0002-0767-6180>). E-mail: victory.nazarkina@gmail.com

Information about authors:

Sliptsova N. A., postgraduate student of the Organization and Economics of Pharmacy Department, National University of Pharmacy of the Ministry of Health of Ukraine (<https://orcid.org/0000-0002-4041-5396>). E-mail: apтека111888111@gmail.com
Nazarkina V. M., Doctor of Pharmacy (Dr. habil.), professor of the Organization and Economics of 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

Надійшла до редакції 10.05.2023 р.

УДК 615.218:658.8:339.138(477)

<https://doi.org/10.24959/sphhcj.23.293>

О. П. Баліцька, В. С. Злагода, О. Д. Гайдай, О. Д. Благун, М. А. Артемчук

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ АНТИГІСТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ

Мета – проаналізувати асортимент антигістамінних препаратів (АГП) на фармацевтичному ринку України.

Матеріали та методи. Аналіз асортименту препаратів здійснювали відповідно до Державного реєстру лікарських засобів України станом на лютий 2023 року, фактичні продажі АГП визначали на основі даних щотижневика «Аптека». В аналізі використовували статистичний, частотний та графічний методи дослідження. Обробляли інформацію за допомогою спеціального програмного забезпечення (Microsoft Office Excel).

Результати дослідження. У результаті частотного аналізу виявлено, що на фармацевтичному ринку України станом на лютий 2023 р. АГП для системного застосування були представлені 170 торговельними назвами (ТН) та 135 міжнародними непатентованими назвами (МНН). Лідерами за МНН були дезлоратадин (34 найменування) та левоцетиризин (26 найменувань). За даними Державного реєстру ЛЗ України станом на лютий 2023 р. визначено різну форму випуску лікарського засобу, а саме: таблетки, розчини, краплі, сиропи, драже та гранули для приготування оральної суспензії. Найбільшу частку склали АГП у формі таблеток – 70,59 %, майже однаковий відсоток склали розчини, краплі, сиропи (10 %, 9,41 %, 8,82 %), а 2 % АГП зареєстровано у формі драже. Також було визначено співвідношення країн-виробників АГП на фармацевтичному ринку України за ТН. Виявлено, що серед представлених лікарських форм 62 % складають лікарські засоби іноземного виробництва. Також 38 % складають АГП вітчизняного виробництва, де найбільшу частку ринку (19 %) складає виробництво ТОВ «Фармацевтична компанія “Здоров’я”». За результатами офіційних даних фактичного споживання АГП щотижневика «Аптека» з’ясовано, що найбільшу популярність мають АГП 2 покоління – як за МНН, так і за ТН, що зумовлено їхніми фармакокінетичними властивостями та оптимальним співвідношенням ціна/ефективність.

Висновок. На основі вищевикладеного можна зробити висновок, що фармацевтичний ринок України представлений широким асортиментом АГП у різних формах випуску та різних фірм-виробників. Це забезпечує великий вибір препаратів цієї групи для населення, фармацевтичних та медичних працівників.

Ключові слова: антигістамінні препарати; аналіз асортименту антигістамінних препаратів.

O. P. BALITSKA, V. S. ZLANODA, O. D. HAIDAY, O. D. BLAHUN, M. A. ARTEMCHUK

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine

THE ANALYSIS OF THE RANGE OF ANTIHISTAMINES AT THE PHARMACEUTICAL MARKET OF UKRAINE

Aim. To analyze the range of antihistamines (AH) at the pharmaceutical market of Ukraine.

Materials and methods. The analysis of the range of drugs was carried out in accordance with the State Register of Medicines of Ukraine as of February 2023, the weekly “Apteka” to determine the data of actual sales of AH. Statistical, frequency and graphic methods were used in the analysis. The information was processed using Microsoft Office Excel.

Results. As a result of the frequency analysis, it was found that the pharmaceutical market of Ukraine as of February 2023 of AH for systematic use was represented by 170 trade names (TN) and 135 international non-proprietary names (INN). The leaders by INN were Desloratadine (34 TN) and Levocetirizine (26 TN). According to the State Register of Medicines of Ukraine as of February 2023, there were different drug forms, namely: tablets, solutions, drops, syrups, dragees and granules for the preparation of oral suspension. The largest share was AH in the form of tablets (70.59 %), solutions, drops, and syrups accounted for almost the same percentage (10 %, 9.41 %, 8.82 %), and 2 % of AH were registered in the form of dragees. The ratio of AH producing countries at the pharmaceutical market of Ukraine by TN was also determined. It was found that among the dosage forms presented, 62 % were of foreign production. AH of domestic production were 38 %; moreover, the largest market share (19 %) was produced by LLC Pharmaceutical Company “Zdorovye”. According to the results of the official data of weekly “Apteka” on the actual consumption of AH, it was found that AH of the second generation were the most popular both by INN and TN. It is due to their pharmacokinetic properties and the optimal price/effectiveness ratio.

Conclusions. Based on the above, we can conclude that the pharmaceutical market of Ukraine is represented by a wide range of AH in various forms of production and various manufacturers. This leads to a wide choice of drugs of this group among the population, pharmaceutical and medical professionals.

Key words: antihistamines; analysis of the range of antihistamines.

Постанова проблеми. За статистикою ВООЗ [1], алергічні захворювання посідають провідні позиції в структурі захворюваності. Сьогодні від різноманітних алергічних реакцій страждає від 20 % до 40 % дорослого населення. Європейська академія алергології та клінічної імунології передбачає, що менш ніж через 15 років більша частина населення земної кулі матиме ті чи інші алергічні захворювання [2]. Така ситуація зумовлює активний розвиток фармацевтичної індустрії та поповнення асортименту протиалергійних препаратів в аптеках нашої країни, найбільшу частку серед яких становлять антигістамінні препарати (АГП). Тому аналіз асортименту АГП на сьогодні є актуальним і необхідним як для населення, так і для фармацевтичних та медичних працівників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Маркетингові дослідження АГП останнім часом виконували такі науковці, як І. В. Кубарева, Н. О. Пузак, Г. В. Тарасенко, В. С. Селезько, В. П. Бобрук, О. Д. Благун та ін. [3-5]. Результати цих досліджень засвідчили їхню важливість, бо щороку кількість, найменування та форму випуску АГП удосконалюють і змінюють. Наприклад, за результатами досліджень 2016 р. [3] було визначено, що загальна кількість АГП на фармацевтичному ринку Вінниччини становить 13 міжнародних непатентованих найменувань (МНН), 99 торгових назв, з них 42 – вітчизняних, а 57 – зарубіжних виробників. На фармацевтичному ринку Вінниччини було виявлено незначну перевагу (на 15,14 %) антигістамінних ЛЗ зарубіжного виробника. За результатами досліджень 2018 р. [4], АГП на вітчизняному ринку були представлені виробниками з 17 країн у кількості 161 243 ТН. Частка вітчизняних АГП становила близько 40 % (39,13 %) – 63 ТН. За результатами дослідження Г. В. Тарасенка, 2020 року найбільшу частку фармацевтичного ринку АГП (353 (44,97 %) препарати з 7 АТХ-груп) складає група R – Засоби, що діють на респіраторну систему, зокрема підгрупи R01A, R03B та R06A.

Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Систематизуючи результати огляду інтернет-ресурсів, можемо стверджувати про відсутність висвітлення

проблеми з наявності асортименту АГП за останні роки. Тому, на нашу думку, доцільно провести частотний аналіз та схарактеризувати реальний перелік зареєстрованих в Україні АГП, розподіливши їх за формами випуску та країнами-виробниками на теперішній час.

Формулювання цілей статті. Мета роботи – проаналізувати асортимент АГП на фармацевтичному ринку України.

Завдання дослідження: розподілити АГП за найменуванням, формами випуску та фірмами-виробниками на фармацевтичному ринку України, а також проаналізувати фактичні продажі АГП за досліджуваний період.

Матеріали та методи. Аналіз асортименту препаратів здійснювали відповідно до Державного реєстру лікарських засобів України станом на лютий 2023 року, фактичні продажі АГП визначали на основі даних щотижневика «Аптека» за 2022 рік. В аналізі використовували статистичний, частотний та графічний методи дослідження; обробляли інформацію за допомогою спеціального програмного забезпечення (Microsoft Office Excel).

Результати та їх обговорення. На фармацевтичному ринку України присутні АГП для системного застосування, а саме група R06. Згідно з АТХ-класифікацією АГП належать до таких груп: R06A – Антигістамінні засоби для системного застосування, R06A A – Аміноалкілові ефіри, R06A B – Заміщені алкіламіни, R06A C – Заміщені етилендіаміни, R06A D – Похідні фенотіазину, R06A E – Похідні піперазину, R06A X – Інші антигістамінні препарати для системного застосування [6].

У результаті частотного аналізу з'ясовано, що на фармацевтичному ринку України станом на лютий 2023 р. АГП для системного застосування були представлені 170 ТН та 135 МНН. За даними Державного реєстру ЛЗ (Додаток А) станом на лютий 2023 р. визначено різну форму випуску лікарського засобу, а саме: таблетки, розчини, краплі, сиропи, драже та гранули для приготування оральної суспензії (рис. 1).

В Україні зареєстровано 34 ТН АГП 1 покоління, 53 ТН 2 покоління та 43 ТН 3 покоління (табл. 1).

Таблиця 1

ЗАРЕЄСТРОВАНІ В УКРАЇНІ АНТИГІСТАМІННІ ПРЕПАРАТИ

МНН	Кількість ЛЗ за ТН	Кількість ЛЗ за ТН та виробниками		
		загальна кількість	зарубіжні	вітчизняні
1 покоління				
Дифенгідрамін	2	2	–	2
Дименгідринат	1	1	–	1
Клемастин	2	2	2	–
Доксиламін	8	8	2	6
Диметинден	7	7	1	6
Хлоропірамін	4	4	1	3
Ципрогептадин	1	1	1	–
Мебгідролін	4	4	–	4
Кетотифен	3	3	3	–
Хіфенадин	1	1	1	–
Секвіфенадин	1	1	1	–
Разом	34	34	12	22
2 покоління				
Левоцетиризин	26	26	20	6
Цетиризин	9	9	8	1
Лоратидин	9	9	4	5
Ебастин	4	4	4	–
Рупатадин	2	2	1	1
Біластин	3	3	2	1
Разом	53	53	39	14
3 покоління				
Фексофенадин	9	9	8	1
Дезлоратидин	34	34	23	11
Разом	43	43	31	12

Лідерами за МНН були препарати 2 та 3 покоління: дезлоратадин (34 найменування) та левоцетиризин (26 найменувань).

За МНН ДЕЗЛОРАТАДИН в Україні зареєстровано такі ТН у різних формах випуску: Алергостоп®, Дезлоратадин, Лордес®,

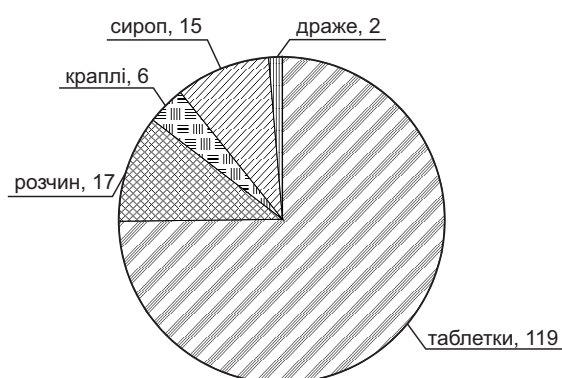


Рис. 1. Співвідношення лікарських форм антигістамінних ЛЗ на фармацевтичному ринку України 2023 року

Ерідез-Дарниця, Алерсіс, Алердез, Псило-алерго, Блогір-3, Дезрадин®, Хітакса, Астрія, Еслотин, Алерік НЕО, Фрі-ал, Алергозан®, Елегіус, Елізіум, Еріус®, Фрібрис, Едем®.

За МНН ЛЕВОЦЕТИРИЗИН у реєстрі ЛЗ наявні такі препарати за ТН у різних формах випуску: Зилола®, Алергінол ПЛЮС®, Алерголік, Цетрилев Нео, Алервей, Левзірін, Контрахіст Алерджі®, Цетримак, Сезонія, Цетло®, Алергофрі, Лазин, L-Май, Ергоцетал, Левосетил, Алерсет, L-цет®, Цетрилев, Алерзин.

У результаті дослідження визначено співвідношення країн-виробників антигістамінних ЛЗ, наявних на фармацевтичному ринку України 2023 року, з огляду на кількість ТН (рис. 2).

Виявлено, що серед представлених лікарських форм 62 % складають ЛЗ іноземного виробництва та 38 % – вітчизняного виробництва. Серед зарубіжних країн-виробників на провідних позиціях: Індія (26 ТН),

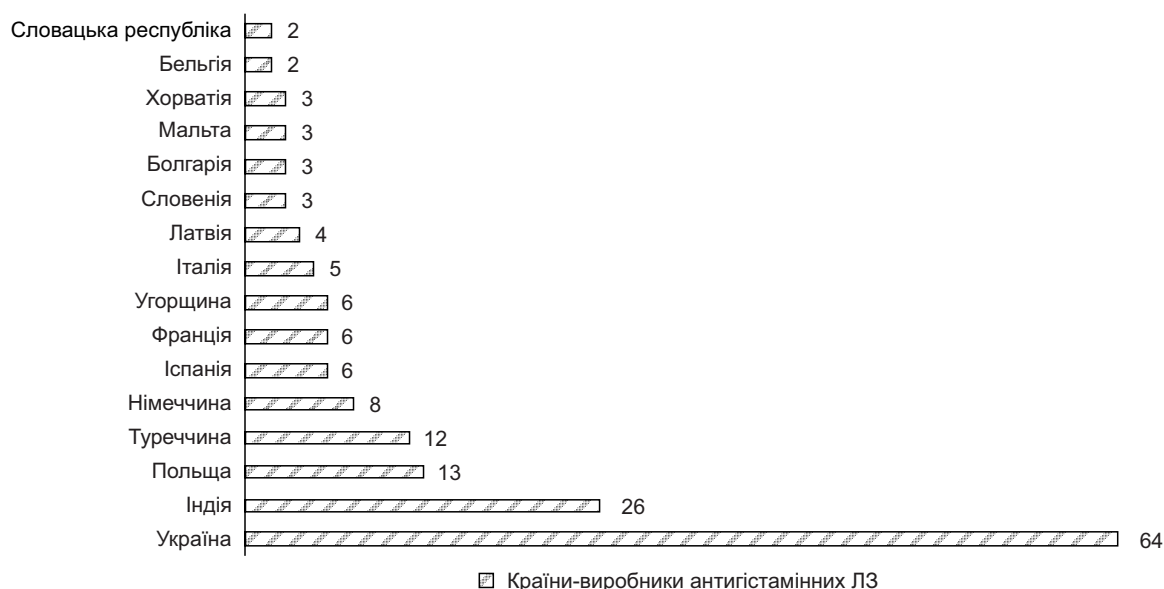


Рис. 2. Співвідношення країн-виробників АГП на фармацевтичному ринку України 2023 року з огляду на кількість ТН

Польща (13 ТН) та Туреччина (12 ТН). Серед вітчизняних виробників – фармацевтичні компанії «Здоров'я» (12 ТН), «Фармак» (10 ТН) та «Дарниця» (7 ТН) (рис. 3).

За офіційними даними щотижневика «Аптека» [7], загальний обсяг продажу антигістамінних препаратів за 2022 р. становив 15,3 млн пачок на суму 1,4 млрд грн. У грошовому вираженні показники лишилися на рівні 2021 р., а у натуральному – знизилися на 22 %. В українських аптеках можна придбати АГП будь-якого покоління. Останнім часом структура аптечного продажу в розрізі поколінь ЛП суттєво не змінюється, проте фіксуємо незначний зсув

у бік препаратів 1 (48 %) та 2 (31 %) покоління. Структура продажу АГП у розрізі українського та зарубіжного виробництва впродовж останніх років також залишається стабільною (40 % – іноземного та 60 % вітчизняного виробництва). Крім того, варто зазначити, що сегмент АГП представлений здебільшого безрецептурними ліками – за підсумками 2022 р., на них припадає понад 76 % обсягів аптечного продажу в грошовому та понад 73 % у натуральному вираженні.

Найбільш популярними є препарати 3 покоління, зокрема левоцетиризин та дезлоратадин, а також препарати 2 покоління – цетиризин (табл. 2).

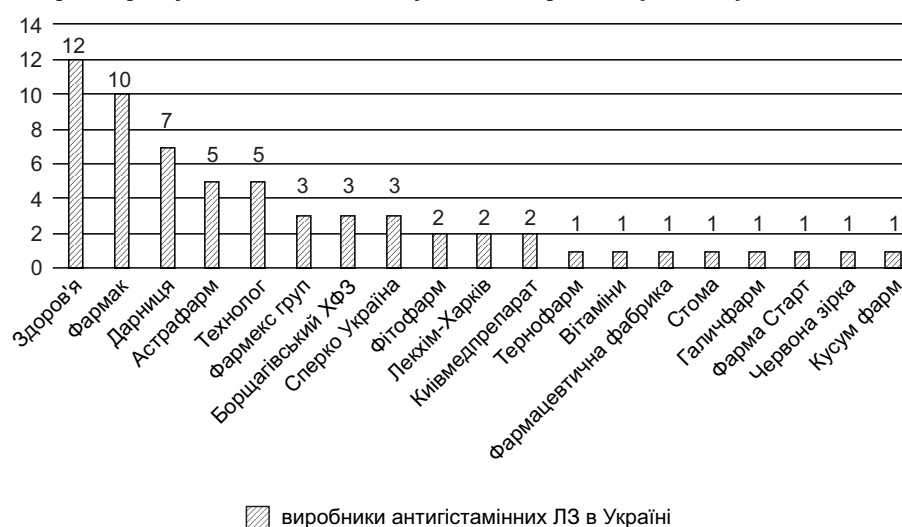


Рис. 3. Співвідношення вітчизняних фірм-виробників АГП на фармацевтичному ринку України 2023 року з огляду на кількість ТН

Таблиця 2

**ТОП-10 МІЖНАРОДНИХ НЕПАТЕНТОВАНИХ
НАЗВ ПРЕПАРАТІВ ГРУПИ R06A
ЗА ОБСЯГАМИ АПТЕЧНОГО ПРОДАЖУ
ЗА ПІДСУМКАМИ 2022 р.**

Міжнародна непатентована назва	Покоління	Позиція в рейтингу
Левоецетиризин	2	1
Дезлоратадин	3	2
Цетиризин	2	3
Дифенгідрамін	1	4
Хлоропірамін	1	5
Біластин	2	6
Лоратадин	2	7
Доксиламін	1	8
Фексофенадин	3	9
Диметинден	1	10

Серед брендів, навпаки, лідерами є лікарські засоби 2 та 1 поколінь (табл. 3).

Висновки. У результаті частотного аналізу з'ясовано, що на фармацевтичному ринку України станом на лютий 2023 р. АГП для системного застосування були представлені 170 ТН та 135 МНН. Лідерами за МНН були дезлоратадин (34 найменування) та левоцетиризин (26 найменувань).

За даними Державного реєстру ЛЗ України станом на лютий 2023 р. визначено різну форму випуску ЛЗ, а саме: таблетки, розчини, краплі, сиропи, драже та гранули для приготування оральної суспензії. Найбільшу частку склали АГП у формі таблеток – 70,59 %, майже однаковий відсоток склали розчини, краплі, сиропи (10 %, 9,41 %, 8,82 %), а 2 % АГП зареєстровано у формі драже.

Також визначено співвідношення країн-виробників АГП на фармацевтичному ринку України за ТН. Виявлено, що серед

Таблиця 3

**ТОП-10 БРЕНДІВ ПРЕПАРАТІВ
ГРУПИ R06A
ЗА ОБСЯГАМИ АПТЕЧНОГО ПРОДАЖУ
ЗА ПІДСУМКАМИ 2022 р.**

Бренд	Покоління	Позиція в рейтингу
Цетрин	2	1
Димедрол	1	2
Супрастин	1	3
Л-цет	2	4
Ніксар	2	5
Еріус	3	6
Едем	3	7
Лоратадин	2	8
Алерзин	2	9
Діазолін	1	10

представлених лікарських форм 62 % складають ЛЗ іноземного виробництва, 38 % складають АГП вітчизняного виробництва, де найбільшу частку ринку (19 %) складає виробництво ТОВ «Фармацевтична компанія “Здоров’я”».

За результатами офіційних даних фактичного споживання АГП щотижневика «Аптека» виявлено, що найбільшу популярність мають АГП 2 покоління – як за МНН, так і за ТН, що зумовлено їхніми фармакокінетичними властивостями та оптимальним співвідношенням ціна/ефективність.

На основі вищевикладеного можна зробити висновок, що фармацевтичний ринок України представлений широким асортиментом АГП у різних формах випуску та різних фірм-виробників, що забезпечує великий вибір препаратів цієї групи для населення, фармацевтичних та медичних працівників.

Конфлікт інтересів: відсутній.

Перелік використаних джерел інформації

1. Всесвітня організація охорони здоров'я. URL: <http://www.who.int>.
2. European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI). Tackling the Allergy Crisis in Europe – Concerted Policy Action Needed: Advocacy Manifesto. URL: http://www.eaaci.org/images/media/EAACI_Manifesto_brochure_Interactive.pdf.
3. Бобрук В. П., Благуно О. Д. Маркетинговий аналіз та нормативно-правове регулювання у сфері відпуску антигістамінних препаратів фармацевтичного відпуску Вінниччини. *Вісник Вінницького національного медичного університету*. 2016. № 1, ч. 1 (т. 20).
4. Тарасенко Г. В., Селезько В. С. Аналіз асортименту антигістамінних препаратів на фармацевтичному ринку України. *Scientific Collection «InterConf»*. Vol. 37 : Recent Scientific Investigation : Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference, December 6-8, 2020. Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag, 2020. P. 812-819.

5. Кубарева І. В., Пузак Н. О. Вивчення основних характеристик антигістамінних лікарських засобів на ринку України. *Формування національної лікарської політики за умов впровадження медичного страхування: питання освіти, теорії та практики* : матеріали V Всеукр. наук.-освітньої Інтернет-конф., м. Харків, 12-13 берез. 2019 р. Харків : НФаУ, 2019. С. 242-244.
6. Державний реєстр лікарських засобів. URL: <http://www.drlz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/all/shlist?opendocument>.
7. Кірсанов Д. Огляд ринку антигістамінних препаратів. *Щотижневик «Аптека»*. 2023. URL: <https://www.apteka.ua/article/665150>.

References

1. Vsesvitnia orhanizatsiia ohorony zdorov'ia. Available at: <http://www.who.int>.
2. European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI). Tackling the Allergy Crisis in Europe – Concerted Policy Action Needed: Advocacy Manifesto. Available at: http://www.eaaci.org/images/media/EAACI_Manifesto_brochure_Interactive.pdf.
3. Bobruk, V. P., Blahun, O. D. (2016). *Vynnytsia National Medical University Bulletin*, 20 (1 (1)).
4. Tarasenko, H. V., Selezko, V. S. (2020). *Scientific Collection "InterConf", 37: with the Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Conference «Recent Scientific Investigation»*. (pp. 812-819). Oslo, Norway: Dagens naeringsliv forlag,
5. Kubarieva, I. V., Puzak, N. O. (2019). Proceeding from Formuvannia natsionalnoi likarskoi polityky za umov vprovadzhennia medychnoho strakhuvannia: pytannia osvity, teorii ta praktyky : *materialy V Vseukr. nauk.-osvitnoi Internet konf.* (12-13 berez. 2019 r.). (pp. 242-244). Kharkiv: NFaU.
6. Derzhavnyi reiestr likarskykh zasobiv. Available at: <http://www.drlz.com.ua/ibp/ddsite.nsf/all/shlist?opendocument>.
7. Kirsanov, D. (2023). *Shchotyzhnevyyk "Apteka"*. Available at: <https://www.apteka.ua/article/665150>.

Відомості про авторів:

Баліцька О. П., кандидатка фармацевтичних наук, доцентка кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (<https://orcid.org/0000-0003-0990-7146>). E-mail: olesyabal1984@gmail.com

Злагода В. С., асистентка кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (<https://orcid.org/0000-0002-5206-3279>)

Благуно О. Д., старша викладачка кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (<https://orcid.org/0000-0001-7671-2328>)

Гайдай О. Д., старша викладачка кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова.

Артемчук М. А., кандидат медичних наук, доцент кафедри фармації, Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова (<https://orcid.org/0000-0003-3680-8493>)

Information about authors:

Balitska O. P., Candidate of Pharmacy (Ph.D.), associate professor of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia (<https://orcid.org/0000-0003-0990-7146>). E-mail: olesyabal1984@gmail.com

Zlahoda V. S., assistant of Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia (<https://orcid.org/0000-0002-5206-3279>)

Blahun O. D., senior teacher of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia (<https://orcid.org/0000-0001-7671-2328>)

Haiday O. D., senior teacher of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia

Artemchuk M. A., Candidate of Medicine (Ph.D.), associate professor of the Pharmacy Department, National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia (<https://orcid.org/0000-0003-3680-8493>)

Надійшла до редакції 03.06.2023 р.

ПРАВИЛА ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ ДО ПУБЛІКАЦІЇ В ЖУРНАЛІ «СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я»

Загальні положення

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

2. До розгляду приймаються статті, які не були опубліковані раніше і не знаходяться на розгляді з метою публікації в інших видавництвах. *Мова* статей: українська, англійська.

3. Відповідальність за достовірність та оригінальність матеріалів несуть автори. Редакція залишає за собою право редагування статті.

Рецензування

4. Застосовується процедура сліпого рецензування статей, до якого залучаються досвідчені науковці, як члени редколегії, так і зовнішні фахівці, зокрема і зарубіжні. Рецензування здійснюється з дотриманням Декларації про конфлікт інтересів згідно з Положенням про редакційну політику наукових періодичних видань НФаУ. Остаточне рішення про публікацію статті приймає редакційна колегія журналу. У разі відмови у публікації матеріали не повертаються авторам і повторно не розглядаються. Оригінали статей та рецензій зберігаються в редакції на протязі 3 років. Статті, відіслані авторам після рецензування на виправлення, мають бути повернені до редакції не пізніше ніж через 5 днів після отримання їх авторами. У разі перевищення зазначеного строку рукопис буде перереєстрований як такий, що надійшов знову, з відповідною зміною дати його виходу в друці.

Вимоги до структури статті

5. Автори мають дотримуватись загального плану побудови статті й виділяти обов'язкові структурні елементи:

5.1. **Постанова проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.

5.2. **Аналіз останніх досліджень і публікацій**, в яких було покладено початок розгляду і вирішення певної проблеми і на які спирається автор.

5.3. **Виділення не вирішених раніше частин загальної проблеми**, яким присвячується зазначена стаття.

5.4. **Формулювання цілей статті** (постанова завдання).

5.5. **Викладення основного матеріалу дослідження** з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

5.6. **Висновки** з певного дослідження і **Перспективи подальших досліджень** у певному напрямку.

5.7. **Перелік використаних джерел інформації** (у двох варіантах), *розташованих відповідно до порядку посилань у тексті*. Перелік повинен містити публікації за останні 5 років. Більш ранні публікації допускаються лише в особливих випадках. На кожну працю в списку літератури має бути зроблено посилання в тексті рукопису в квадратних дужках.

Подання статей

6. Статті подаються до редакції у двох екземплярах на паперовому носії й в електронному варіанті. Другий екземпляр статті підписується всіма авторами, чим автори засвідчують дотримання Декларації про конфлікт інтересів згідно з Положенням про редакційну політику наукових періодичних видань НФаУ.

7. Автори статей, поданих до редакції для публікації в журналі, своїми особистими підписами на примірниках рукописів статей засвідчують:

7.1 згоду на ведення редакцією обліку необхідних для обробки статей особистих даних авторів (ПІБ, учене звання, учений ступінь, посада та місце роботи, адреса для листування, робочий телефон, електронна пошта) з метою забезпечення відносин у сфері права інтелектуальної власності, зокрема й авторського права;

7.2 дозвіл на публікацію особистих даних авторів (ПІБ, учене звання, учений ступінь, місце роботи, робочий телефон, електронна пошта) в журналі разом зі статтею;

7.3 згоду на оприлюднення повної електронної версії статті (або рефератів статті) на сайтах Національного фармацевтичного університету, Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського та на інших порталах наукової періодики з обов'язковим зазначенням і збереженням особистих немайнових авторських прав.

8. **До статті автори додають письмову згоду** («Авторський договір про передачу невиключних майнових прав на наукову статтю») **на її розміщення у відкритому доступі наукометричних баз.**

9. До статті на окремому аркуші та в електронному вигляді додається авторська довідка, яка містить: учене звання, учений ступінь; прізвище, ім'я та по батькові (повністю); місце роботи та посаду, яку обіймає автор; адресу для листування, номери телефонів і факсів, обов'язково E-mail, а також номер цифрового ідентифікатора **ORCID iD**, докладніше на <https://orcid.org/>.

10. До друкованого варіанта статті додається електронна копія мовою оригіналу. У разі подання рукопису англійською мовою обов'язково додається український варіант статті.

Електронні варіанти статті та авторська довідка обов'язково вносяться до системи **Open Journal Systems** за посиланням: <http://sphhjc.nuph.edu.ua/>.

Оформлення рукописів

11. 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) і починається з таких даних: *індекс УДК, ініціали та прізвища усіх авторів, назва статті, назва організації*, в яких виконана робота, перелік ключових слів (понять) у кількості 5-8 українською, англійською мовами. **Ключові слова наводяться через крапку з комою**, наприклад: *охорона здоров'я; соціальна фармація; соціальна медицина*.

12. Стаття супроводжується двома структурованими анотаціями: українською та англійською мовами (на початку статті), обсягом 1800 знаків без пробілів. В анотації мають бути розміщені: індекс УДК, ініціали та прізвища всіх авторів, назва статті, ключові слова, що наведені через крапку з комою. Приклад оформлення анотації:

УДК...

Ініціали і прізвище авторів

Назва статті

Текст (з абзацу)...

Ключові слова:

Анотації мають бути структурованими відповідно до статті (повторювати логіку описання результатів), лаконічними і чіткими, з переконливими формулюваннями і містити такі обов'язкові структурні компоненти:

- **цілі** (завдання) наукового дослідження;
- **матеріали та методи**;
- **результати дослідження**;
- **висновки**.

Оформлення графічного матеріалу

13. **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.

Інформація, наведена у таблицях і на рисунках, не має дублюватися.

Оформлення переліку використаних джерел інформації (References)

14. Перелік використаних джерел інформації повинен містити публікації за останні 5 років. Більш ранні публікації допускаються лише в особливих випадках. Джерела інформації позначаються індексом DOI.

14.1. На кожен роботу в списку літератури необхідно зробити посилання в тексті рукопису (в квадратних дужках).

14.2. Мають бути подані два варіанти використаних джерел інформації:

- перший варіант оформляється відповідно до ДСТУ ГОСТ 7.1:2006, який використовується у дисертаційних роботах;
- другий варіант призначений для аналізу статті в міжнародних наукометричних базах даних. Блок *References* повторює список джерел з латинським алфавітом і список джерел кирилицею у транслітерованому вигляді.

14.3. Транслітерація здійснюється залежно від мови оригіналу: відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 27 січня 2010 року № 55 «Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею» (для україномовних).

14.4. Список інформаційних джерел у блоці *References* має бути оформлений відповідно до міжнародного стандарту **APA** (підготувати правильний список літератури за вимогами APA можна за допомогою інтернет-ресурсу <http://www.citethisforme.com/>).

15. Рукописи, оформлені не за вказаними правилами, редакція не реєструє і не повертає авторам.

16. Авторам після остаточного узгодження оригінал-макета статті надсилається Договір про надання послуг з редакційної підготовки наукової статті у журнал «Соціальна фармація в охороні здоров'я». Цей договір з квитанцією слід подати до видавничого центру НФаУ (61168, м. Харків, вул. Валентинівська, 4).

17. Статті приймаються відповідальним секретарем журналу Кубаревою І. В., контактні дані: тел. + 38 050-535-00-47.

E-mail: socpharm-journal@nuph.edu.ua

AUTHOR GUIDELINES FOR PUBLICATIONS IN “SOCIAL PHARMACY IN HEALTH CARE” JOURNAL

General requirements

1. “Social Pharmacy in Health Care” journal publishes original and review articles dealing with the social, economic and organizational directions of research, as well as problems of management, quality control, technology and biotechnology in the global health care and pharmacy.

2. Editors accept only original articles previously unpublished and those articles that are not considered for publication in other Publishing Houses. The languages of publications are Ukrainian and English (USA).

3. Authors are responsible for authenticity and originality of the materials submitted. Editors reserve the right to edit articles.

Reviewing

4. The procedure of blind reviewing articles is used, which involves experienced scientists, both members of the editorial board, and external specialists, including foreign ones. The review is carried out in compliance with the Declaration of Conflict of Interest in accordance with the “Regulations on the editorial policy of scientific periodicals of NUPh”. The final decision on the publication of the article is made by the editorial board of the journal. In case of refusal to publish materials are not returned to the authors and are not considered again. Original articles and reviews are kept in the editorial office for 3 years. Articles sent to authors after peer review should be returned to the editors no later than 5 days after being received by the authors. If the deadline is exceeded, the manuscript will be re-registered as received again, with a corresponding change in the date of its publication.

Requirements to the structure of the article

5. Authors should follow the general plan of the article composition, and scientific papers must contain the following mandatory elements:

5.1. **Statement of the problem** in general and its relation with important scientific or practical tasks.

5.2. **Analysis of recent research and publications** in which a solution of this problem was started and upon which the author refers to.

5.3. **Identification of aspects of the problem unsolved previously**, which the paper deals with.

5.4. **Objective statement of the article** (task setting).

5.5. **Presentation of the main material of the research** with full substantiation of the research results obtained.

5.6. **Conclusions** of this research and **Prospects for further research** in this area.

5.7. **The list of references** (in two variants) *is arranged according to the order of references in the text order*. The list should include publications of the last 5 years. Earlier publications are allowed only in special cases. Every publication in the reference list should be referenced in the text of the manuscript in square brackets.

Submission of Manuscripts

6. Articles are submitted to the editor in two copies on paper, as well as in electronic form. The second copy of the article is signed by all authors. Thus, the authors testify the observance of the Declaration of Conflict of Interest in accordance with the “Regulations on the editorial policy of scientific periodicals of NUPh”.

7. Authors of articles submitted to the Editorial office for publication in the journal confirm with their personal signatures on the copies of their manuscripts:

7.1 their consent to record-keeping of the authors' data required for the articles processing (full name, academic title, academic degree, position and place of work, address for correspondence, office telephone, E-mail) by the publisher with the purpose of providing relations in the field of intellectual property rights, including copyright;

7.2 the permission for publication of personal data of the authors (full name, academic title, academic degree, place of work, office telephone, E-mail) in the journal together with the article;

7.3 their consent to making public the complete online version of the article (or abstracts) on the sites of the National University of Pharmacy, National library of Ukraine named after V. I. Vernadsky and other portals of academic periodical publications with the obligatory reference and maintenance of moral right.

8. With the manuscript the authors should provide a written consent (“The author's contract” about the transfer of non-exclusive property rights for a scientific article) **to make it available to be on open access of scientometric databases.**

9. The data about authors should be given with the article on a separate sheet of paper and in the electronic version, they include: academic title, academic degree;

surname, first and second name (in full); place of work and position of the author; address, telephone and fax numbers, E-mail for correspondence, as well as the number of digital identifier **ORCID** iD, more detailed information can be obtained from <https://orcid.org/>.

10. To the printed version of the article an electronic copy in the original language should be attached. In case of submission of the manuscript in English it is mandatory to present the Ukrainian version of the article.

Electronic versions of the article and the author's data must be entered into **Open Journal Systems** through the link <http://sphhcj.nuph.edu.ua/>.

Requirements for Manuscripts

11. The text of the article should be typed in size 14 in 1.5 spacing on a white basic standard sheet A4 (the width of the text file is 3 cm on the left, 1 cm on the right, 2 cm on the top and at the bottom); it begins with the following data: *UDC*, the **initials and surnames of all authors** the **Title of the article**, the *names of organizations* where the work is performed, the list of 5-8 key words (concepts) in Ukrainian and English. **Key words are listed using a semicolon, for example: healthcare; social pharmacy; social medicine.**

12. The article should be accompanied with two Abstracts of 1800 characters without spaces in Ukrainian and English (at the beginning of the article). The abstract should contain: *UDC*, initials and surnames of all authors, title, key words given using a semicolon.

Presentation of Abstracts:

UDC...

Initials and surnames of all authors

TITLE OF THE ARTICLE

Text... (indented paragraph)

Key words:

Abstracts should be informative, structured in accordance with the article (repeat logic description of the results), laconic and clear, with a convincing wording and contain the following obligatory elements:

- **aims** (tasks) of the research;
- **materials and methods**;
- **the results of the research**;
- **conclusions**.

13. **Tables** should be typed with a "Word 6.0, 7.0" text editor in the text of the article and arranged as follows:

Table 1

**The name of the table with center
formatting of the page**

Figures should be inserted in the text of the article with the compulsory addition of the output file in electronic form and made in the following way:

Fig. 1. Captions (in the center)

Formulas (mathematical and chemical) should be submitted in the text of the article and should be made in the programs embedded in Word or compatible editors.

The information contained in tables and figures should not be duplicated.

14. The list of references should include publications of the last 5 years. Earlier publications are allowed only in special cases.

14.1. Each paper in the list of literature should be referred to in the text of the manuscript (in square brackets).

14.2. Two variants of the reference list should be provided:

the first variant should be made in accordance with the State Standard GOST 7.1-2006 used in theses;

the second variant is intended for the analysis of articles in the international scientometric databases. The block *References* repeat the list of sources with the Latin alphabet, Cyrillic sources should be provided in a transliterated form.

14.3. Transliteration should be done according to the original language in accordance with the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 55 dated January 27, 2010 "On regulation of transliteration of the Ukrainian alphabet by Latin" (for the Ukrainian language).

14.4. The list of information sources in the block *References* must be done in accordance with the **APA** international standard (to prepare a proper reference list according to the requirements of ARA you can refer to the online resource – <http://www.citethisforme.com/>).

15. Manuscripts made without the given rules are not registered by the publisher and they are not returned to the authors.

16. After the final approval, the authors of the layout of the article are sent an Agreement on the provision of editorial services to the journal "Social Pharmacy in Healthcare". This contract with the receipt must be provided to the publishing center of the NUPh

(61168, city. Kharkiv, Valentynivska St., 4).

17. Articles are taken by the executive secretary of the journal Kubareva I.V., contacts:

phone number 0572-67-91-78; 050-535-00-47

E-mail: socpharm-journal@nuph.edu.ua

ЗМІСТ / CONTENTS

СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА І ФАРМАЦІЯ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

М. П. Носаченко, Т. В. Зборовська, С. М. Коваленко
ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ
ЗАКЛАДАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ 3

M. P. Nosachenko, T. V. Zborovska, S. M. Kovalenko / The main aspects of the energy
management system implementation by higher education institutions of Ukraine

О. О. Шмалько
МЕТОДОЛОГІЯ РОЗРОБКИ ОРИГІНАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ
ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
КИШЕЧНИКА 11

O. O. Shmalko / The methodology of the development of original medicines based
on the medicinal plant raw material for the treatment of inflammatory bowel diseases

ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

М. М. Бабенко, А. С. Немченко, В. М. Назаркіна, К. Л. Косяченко
СУЧАСНІ МОДЕЛІ ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В СИСТЕМІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
ТА ФАРМАЦІЇ 19

M. M. Babenko, A. S. Nemchenko, V. M. Nazarkina, K. L. Kosyachenko /
Modern models of public administration in the system of healthcare and pharmacy

N. V. Malanchuk, M. B. Demchuk
THE STUDY OF DOCTORS' ATTITUDE TO THE USE OF FIXED COMBINATIONS
IN THE THERAPY OF ARTERIAL HYPERTENSION 26

N. V. Malanchuk, M. B. Demchuk / Дослідження ставлення лікарів до використання
фіксованих комбінацій у терапії артеріальної гіпертензії

ОРГАНІЗАЦІЙНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ЗАСАДИ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

А. Г. Лісна, О. В. Посилкіна
АНАЛІЗ СТАНУ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ДІЯЛЬНІСТЬ
ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАЧАНЬ 35

A. G. Lisna, O. V. Posilkina / Analysis of the state of implementation of digital technologies
in pharmaceutical supply chain activities

М. В. Зарічкова, В. М. Толочко, К. В. Семченко, О. М. Должнікова, С. Г. Мороз
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОГО ПАКЕТУ ДЛЯ ФАХІВЦІВ ФАРМАЦІЇ
В АПТЕЧНИХ ЗАКЛАДАХ 46

M. V. Zarichkova, V. M. Tolochko, K. V. Semchenko, O. M. Dolzhnikova, S. G. Moroz /
Features of forming a social package for pharmacy specialists in pharmacy institutions

I. V. Bondarieva, V. V. Malyi, O. Yu. Rohulia, A. A. Chehrynets, N. G. Malinina, G. S. Babicheva, O.V. Shuvanova RESEARCH OF WAYS TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF REMOTE SALES IN PHARMACIES.....	56	
I. В. Бондарева, В. В. Малий, О. Ю. Рогуля, А. А. Чегриниць, Н. Г. Малініна, Г. С. Бабічева, О.В. Шуванова / Дослідження напрямів підвищення ефективності дистанційних продажів в аптеках		
СОЦІАЛЬНИЙ МАРКЕТИНГ ТА ФАРМАКОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ		
Н. А. Сліпцова, В. М. Назаркіна АНАЛІЗ СТАНУ ТА ПРОБЛЕМ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХВОРИХ НА БУЛЬОЗНИЙ ЕПІДЕРМОЛІЗ	63	
N. A. Sliptsova, V. M. Nazarkina / Analysis of the state and problems of pharmaceutical supply for patients with epidermolysis bullosa		
О. П. Баліцька, В. С. Злагода, О. Д. Гайдай, О. Д. Благун, М. А. Артемчук АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ АНТИГІСТАМІННИХ ПРЕПАРАТІВ НА ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ УКРАЇНИ	74	
O. P. Balitska, V. S. Zlahoda, O. D. Haiday, O. D. Blahun, M. A. Artemchuk / The analysis of the range of antihistamines at the pharmaceutical market of Ukraine		
ПРАВИЛА ПІДГОТОВКИ МАТЕРІАЛІВ ДО ПУБЛІКАЦІЇ В ЖУРНАЛІ «СОЦІАЛЬНА ФАРМАЦІЯ В ОХОРОНІ ЗДОРОВ'Я»		80
AUTHOR GUIDELINES FOR PUBLICATIONS IN “SOCIAL PHARMACY IN HEALTH CARE” JOURNAL.....		82