



УДК 61:378(477)

[https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-11\(17\)-804-814](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-11(17)-804-814)

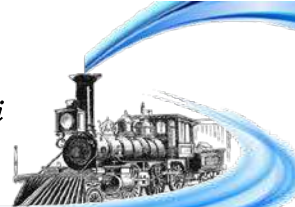
Варивончик Денис Віталійович доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри медицини праці, психофізіології та медичної екології, Національний медичний університет охорони здоров'я України імені П. Л. Шупика, м. Київ, <https://orcid.org/0000-0003-2107-6269>

Ковтун Лариса Олександрівна кандидат медичних наук, доцент, кафедра дерматології та венерології, Одеський Національний медичний університет, м. Одеса, <https://orcid.org/0000-0002-6596-9221>

Струк Тетяна Анатоліївна кандидат медичних наук, доцент кафедри акушерства та гінекології № 3, ННПО, Харківський Національний медичний університет, м. Харків, <https://orcid.org/0009-0002-8784-1058>

ІНТЕГРАЦІЯ КЛІНІЧНОГО ДОСВІДУ, ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК ТА ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАТЬ У МЕДИЧНІЙ ОСВІТІ УКРАЇНИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Анотація. Це дослідження розкриває основні аспекти сучасного стану розвитку клінічного досвіду в Україні, у ході яких спеціалісти медичного напрямку набувають практичні та теоретичні навички. В усьому світі проведення клінічних випробувань і наукових досліджень вважається найбільш коротким способом отримання інноваційних ліків, а їхня кількість давно свідчить про розвиток країни. Україна сьогодні недостатньо використовує свій потенціал у розвитку клінічних досліджень. Війна вплинула на всі сфери української діяльності, зокрема такі вразливі, як клінічні випробування. Це є важливою ланкою для виведення на ринок нових ліків і забезпечення їхнього виробництва в Україні. З'ясовано, що важливим напрямком для держави є модернізація та вдосконалення клінічної галузі та досвіду, що виражається як у теоретичному, так і в практичному аспекті. Клінічний досвід відіграє провідну роль у підтримці системи охорони здоров'я України загалом. З'ясовано, що низька пропускну спроможність університетських клінік часто зумовлює проблеми з доступом для пацієнтів та юридичні перешкоди у взаємодії між клінічними відділеннями та медичними установами в рамках спільної форми правління. Низька активність у клінічних центрах та університетських лікарнях призводить до браку наставництва для студентів. Більш раціональне реформування системи з позиції медицини має



враховувати досвід західних країн, потрібно робити подальші кроки з підготовки кваліфікованих лікарів для створення умов для практичного застосування клінічних випробувань.

Основні результати дослідження демонструють ключові можливості та перспективи клінічного українського досвіду і сучасні характеристики, етапи, аспекти здійснення клінічних випробувань. Метою цього дослідження є вивчення особливостей і механізмів проведення клінічних випробувань та покращення їхнього впливу на систему охорони здоров'я України. Результати дослідження ілюструють можливі ризики та проблеми клінічного досвіду, які все ще є в Україні. У висновках підтверджено, що в Україні проводяться на відповідному експертному рівні, та не повністю використовують потенціал.

Ключові слова: клінічні випробування, потенціал України, стратегії розвитку, механізми вдосконалення, європейський досвід, проблеми, ризики.

Varyvonchyk Denys Vitaliiovich Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of Department of Occupational Medicine, Psychophysiology and Medical Ecology, Shupyk National Healthcare University of Ukraine, Kyiv, <https://orcid.org/0000-0003-2107-6269>

Kovtun Larysa Oleksandrivna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Dermatology and Venereology, Odesa National Medical University, Odesa, <https://orcid.org/0000-0002-6596-9221>

Struk Tetiana Anatolyivna Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology No. 3, Kharkiv National Medical University, <https://orcid.org/0009-0002-8784-1058>

INTEGRATION OF CLINICAL EXPERIENCE, PRACTICAL SKILLS AND THEORETICAL KNOWLEDGE IN MEDICAL EDUCATION IN UKRAINE: CHALLENGES AND PROSPECTS

Abstract. This study reveals the main aspects of the current state of development of clinical experience in Ukraine, during which medical professionals acquire practical and theoretical skills. Globally, clinical trials and research are considered to be the shortest way to obtain innovative medicines, and their number has long been an indicator of a country's development. Ukraine is currently underutilising its potential in the development of clinical trials. The war has affected all areas of Ukrainian activity, including such vulnerable areas as clinical trials. This is an important link for bringing new medicines to the market and ensuring their production in Ukraine. The article shows that an important direction for the state is



to modernise and improve the clinical industry and experience, expressed in theoretical and practical terms. Clinical experience plays a leading role in supporting the healthcare system of Ukraine as a whole. It has been found that the low capacity of university clinics often causes problems with patient access and legal obstacles in the interaction between clinical departments and medical institutions under a joint form of governance. Low activity in clinical centres and university hospitals leads to a lack of mentoring for students. A more rational reform of the system from a medical perspective should take into account the experience of Western countries, and further steps should be taken to train qualified doctors to create conditions for the practical application of clinical trials.

The main findings of the study demonstrate the key opportunities and prospects of the Ukrainian clinical experience and the current characteristics, stages, and aspects of clinical trials. The purpose of this study is to examine the features and mechanisms of clinical trials and improve their impact on the healthcare system of Ukraine. The results of the study illustrate the possible risks and problems of clinical experience that still exist in Ukraine. The conclusions confirm that clinical trials in Ukraine are conducted at the appropriate expert level and do not fully utilise their potential.

Keywords: clinical trials, potential of Ukraine, development strategies, improvement mechanisms, European experience, problems, risks.

Постановка проблеми. Сьогодні клінічні випробування не тільки допомагають пацієнтам, а й значно сприяють економіці країни та надають велику підтримку медичному сектору. Компанії, які спонсорують ці дослідження, витрачають багато грошей для їх проведення.

Більша частина цих коштів спрямовується на розвиток лікарняної інфраструктури, навчання персоналу та придбання новітнього обладнання, фінансуються послуги дослідницьких центрів, медичних лабораторій, логістичних і страхових компаній. Все це реальні кошти, що надходять в економіку.

Інтелектуальний компонент також є важливим внеском - доступ лікарів до інформації щодо інноваційних підходів до лікування захворювань сприятиме подальшому наданню якісних медичних послуг. Україна традиційно є державою, яка була обрана для проведення досліджень з низки причин. Найважливішими з них є висока кількість учасників дослідження. Це пов'язано, зокрема, з високим рівнем захворюваності населення та фактичною нестачею безоплатних ліків.

Також спонсори вказують на високий рівень освіти наших дослідників, які є лікарями, що координують дослідження.



Війна вплинула на всі сфери української діяльності, зокрема, такі вразливі, як клінічні випробування. Це є важливою ланкою для виведення на ринок нових ліків і забезпечення їхнього виробництва в Україні. Зважаючи на воєнний стан і можливість порушення логістичного ланцюга поставок іноземних ліків до України, зазначена проблема потребує негайних рішень, але багато клінічних баз є недоступними, деякі процеси перенесено до інших міст та країн, вивезення біологічних зразків за кордон через повітряний простір припинено, виникають труднощі з підписанням документів та проведенням клінічних перевірок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвиток перспективних галузей клінічного досвіду в Україні та важливих аспектів сучасних систем вивчаються багатьма дослідниками. Зокрема, Л. Башкірова, П. Ловас, В. Якименко наголошують на важливості покращення сфери охорони здоров'я України задля ефективності надання послуг пацієнтам та державної підтримки [1].

Н. Коробцова та О. Печений звертають увагу на швидкий розвиток інформаційних технологій для надання пацієнтам доступу до них, а саме телекомунікацій, які безпосередньо пов'язані з галуззю клінічних досліджень та медичних послуг [3].

Таку позицію підтримують М. Горобейко та А. Дінець, котрі вважають очевидним, що медична сфера в Україні є перспективною, проте потребує подальшого розвитку, запозичуючи кращий досвід зарубіжних країн [7].

Ю. Павлюченко та О. Антонюк розкривають важливі аспекти проведення клінічних досліджень в Україні та наводять правові норми їх здійснення [8].

О. Сумець доводить, наскільки важливо засвоювати досвід іноземних партнерів, які вирізняються особливим і провідним успіхом у проведенні клінічних досліджень [10]. Т. Сабецька запевняє, що проведення клінічних досліджень неможливе без урегулювання фінансового забезпечення [9].

А. Шкодяк у своєму дослідженні окреслює важливий аспект, який стосується порушення норм під час клінічних випробувань [12]. І. Януль наводить одне з найпоширеніших визначень медичного страхування в Україні на випадок виникнення надзвичайних обставин під час клінічних випробувань [13].

Метою цієї статті є вивчення особливостей і механізмів проведення клінічних випробувань та покращення їхнього впливу на систему охорони здоров'я України.

Виклад основного матеріалу. Клінічне випробування (дослідження) - це наукове вивчення, метою якого є виявлення клінічних, фармакокінетичних, фармакодинамічних або інших ефектів, що можуть бути ідентифіковані через



всмоктування, розподіл, метаболізм та елімінацію одного або більше лікарських засобів, а також вивчення за участю осіб як об'єкта дослідження для оцінювання їхньої безпечності та ефективності.

Клінічні випробування лікарських засобів поступово набирають обертів, а питання про правильну організацію стає дедалі актуальнішим. Одним із них є правильне оформлення контрактів.

Клінічні випробування можна розпочати, якщо між усіма юридичними та фізичними особами, які беруть участь в них, були встановлені договірні відносини. Це положення переглянуто в розділі 9.1. «Про процедури проведення клінічних випробувань лікарських засобів та тестування матеріалів клінічних випробувань», затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 2009-9-23 [6].

Серед основних вимог до проведення клінічних досліджень треба назвати такі:

1. Всі клінічні випробування проводяться відповідно до міжнародних етичних принципів і гарантують захист прав та безпеку.

2. Клінічні дослідження можна проводити тільки в тому випадку, якщо очікувана користь виправдовує ризик.

3. Встановлено або підтверджено ефективність та нешкідливість препарату. Ці дослідження можуть проводитися на препараті, якщо є рішення про проведення клінічного випробування (далі воно може проводитися на лікарських засобах).

4. Кожен, хто бере участь в клінічних випробуваннях, має пройти відповідну підготовку, фахову підготовку та мати досвід для виконання функцій та обов'язків, пов'язаних з клінічними випробуваннями.

5. Всі клінічні випробування починаються після рішення Центральної клінічної лікарні та отримання протоколу комітету з етики в медичному закладі.

6. Продукт має бути включений до списку клінічних випробувань, опублікованих на офіційному вебсайті, перш ніж проводити перший тест. Занесення клінічних досліджень в список має інформаційний характер і не може перешкоджати акту.

7. Реєстрація, опрацювання та зберігання здійснюються в клінічних випробуваннях, гарантуючи точне представлення, інтерпретацію та перевірку інформації [6].

Клінічні випробування, необхідні клінічні основи та необхідна кваліфікація виконуються медичним персоналом, затверджуються установами охорони здоров'я та проводяться оборонними відомствами, центрами клінічних досліджень, регіональними та муніципальними лікарнями, клініками науково-дослідних інститутів і клінічними базами факультетів медичного університету.



Протокол клінічних випробувань є важливим планом, який містить детальну інформацію про умови майбутніх досліджень. Зокрема, він показує результати доклінічних випробувань, визначає критерії, за якими пацієнт був обраний для клінічних досліджень, як часто проходив обстеження під час дослідження і як довго лікар буде супроводжувати його наприкінці клінічних випробувань, коли пацієнт припинить лікування препаратом.

Звіт про випробування ретельно аналізується відповідними відділами Національного Експертного центру. Фахівець, зокрема, враховує мету клінічного випробування та всі обставини, порівнює переваги та ризики для пацієнта та визначає, чи можуть результати доклінічних досліджень препарату завдати шкоди пацієнту [2].

Організатор тесту має оформити два дозволи. На підставі позитивного експертного висновку ДЕК видається наказ Міністерства охорони здоров'я про затвердження протоколу клінічних випробувань. Друге схвалення або документ - це висновок місцевого комітету з етики медичного закладу, де буде проводитися клінічне випробування. Після цього можна розпочинати клінічне випробування.

Клінічні випробування проводяться в 4 етапи (стадії клінічних випробувань):

1. I етап (практично не проводився в Україні): невелика група здорових добровольців перевірила безпеку препарату і тестувала його в організмі досить довго, щоб препарат виявився ефективним.

2. II етап (порівняно нечасто проводиться в Україні): безпечність застосування досліджуваного препарату у пацієнтів, лікування та профілактика захворювань; участь бере досить невелика група пацієнтів із захворюваннями, які необхідно лікувати препаратом.

3. III етап (найчастіше проводиться в Україні): велика група пацієнтів (сотні або тисячі) із хворобами, лікування яких потрібно проводити саме цим препаратом; підтвердження ефективності та дозування, визначення побічних ефектів.

4. IV етап внутрішньовенне введення (після реєстрації препарату) проводиться в рамках затверджених показань до застосування препарату для визначення характеру його взаємодії з іншими лікарськими засобами, харчовими продуктами для оцінювання його застосування та безпеки [11].

В Україні найпоширенішими є клінічні випробування III етапу, котрі враховують ефективність і безпеку препарату, необхідне дозування, збір інформації про побічні реакції тощо.

Сьогодні в Україні проводиться орієнтовно 500 клінічних випробувань, переважна більшість з яких здійснюється в галузі онкології. За цим показником Україна вже кілька років поспіль майже вдвічі поступається Польщі та Румунії.



Лідерами у підготовці фахівців з клінічних досліджень є навчальні заклади у Великій Британії (Лондонський університет, Единбурзький університет), Нідерландах (Роттердамський університет), Іспанії (університет Барселони), Німеччині (Дрезденський університет, Берлінський університет) та США (Бостонський університет, Берлінський університет). Шарлоттсвілл, Університет Сан-Дієго) та Австралія (Мельбурнський університет). Відтак, 15 університетів у США, 6 у Великій Британії, 4 у Німеччині та 2 в Австрії надають відповідну освіту. Водночас університети можуть присуджувати ступінь магістра клінічних досліджень (MSc Clinical Trial), ступінь магістра моніторингу клінічних досліджень (MSc «моніторинг клінічних випробувань») або ступінь магістра медицини (MSin).

Клінічні особливості медичного спрямування було враховано під час вивчення послуг у сфері вищої освіти в Україні за спеціальностями 073 «Менеджмент» та 281 «Публічне управління та адміністрування».

Наведені вище результати дослідження ринку освітніх послуг в США, Європі та Україні дали змогу зробити такі висновки:

1) іноземні навчальні заклади пропонують виключно ступінь магістра з моніторингу клінічних або клінічних випробувань та ступінь магістра медицини;

2) вітчизняні навчальні заклади пропонують лише здобуття ступеня магістра в галузі медичного обслуговування;

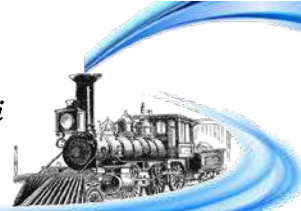
3) навчальні заклади США, Європи та України не займаються підготовкою спеціалістів з управління клінічними дослідженнями — це ще одна підстава для запровадження та розвитку нового напрямку загального менеджменту — управління клінічними дослідженнями [4].

Для України клінічні випробування передбачають можливість підвищення кваліфікації лікарів, а лікарі-дослідники, які мають обладнання в лікарнях, можуть надавати медичні послуги за найсучаснішими світовими методами лікування серйозних захворювань.

Разом це дасть змогу поліпшити якість медичної допомоги та тривалість життя пацієнтів в Україні.

Повномасштабний напад росії мав значний вплив на процес формування та проведення клінічних випробувань в Україні. Однак основним пріоритетом упродовж всього циклу клінічних випробувань є дотримання міжнародних етичних принципів та захист прав, безпеки і благополуччя учасників.

Шанси на проведення клінічних досліджень в Україні дуже високі, і серед переваг - розвинена інфраструктура клінічних досліджень, кваліфікований персонал, великий пул пацієнтів, економічна ефективність та сприятливе нормативно-правове середовище, яке було покращене так, щоб Україна мала змогу бути сучасною та конкурентоспроможною на міжнародному ринку



клінічних досліджень. Україні потрібно запозичити найкращий досвід зарубіжних країн для поліпшення клінічних випробувань.

Розвиток і вдосконалення індустрії клінічних досліджень в Україні залежить від таких аспектів:

1. Синхронізації та подальшій гармонізації України.
2. Регулювання законодавства.
3. Скорочування фактичного часу початку досліджень.
4. Підтримки з боку держави. Наприклад, в Малайзії при Міністерстві охорони здоров'я є спеціальний офіс омбудсмена з клінічних досліджень, який займається залученням спонсорів.
5. Формування культури нульової терпимості до порушень в наукових дослідженнях.
6. Розвитку електронної системи охорони здоров'я, яка відповідає потребам галузі.
7. Наявності дослідницького центру, який спеціалізується на проведенні клінічних випробувань.
8. Експертизи та нагляду з боку Комітету.
9. Освітньої діяльності, тобто від підвищення обізнаності громадськості про клінічну практику
10. Інноваційних та технічних рішень [5].

Сьогодні Міністерство охорони здоров'я розглядає інші законодавчі ініціативи в галузі клінічних досліджень. Типове положення № 690 від 23.09.2009 р. передбачає перегляд процедури проведення клінічних випробувань лікарських засобів та матеріалів для клінічних випробувань, це також розглядає Комітет з етики, затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я. Його діяльність спрямована на регулювання клінічних випробувань лікарських засобів в Україні у співпраці з Європою, введення екстрених процедур експертизи матеріалів для клінічних випробувань лікарських засобів, а також вакцин та інших медичних імунобіологічних препаратів для лікування та специфічної профілактики інфекційних та неінфекційних захворювань (події, що становлять ризик для здоров'я населення інших держав у зв'язку з Міжнародним поширенням захворювання та/або потенційно потребують скоординованих міжнародних заходів у відповідь), вдосконалення процедури впровадження, гарантування доступності випробувань для пацієнтів до незареєстрованих лікарських засобів та програм доступу до об'єктів досліджень (пацієнтів), створення електронної форми «Єдине вікно» і можливості отримання електронної форми рішення МОЗ.

Важливим аспектом удосконалення клінічних досліджень у галузі української медицини є використання технології блокчейн для розвитку менеджменту. Технологія блокчейн — одна з вичерпних технологій поширення



реєстру. Вона є важливою функційною характеристикою, яка групує та організовує всі дані в захищений шифруванням блокчейн. Незважаючи на те, що нові блоки даних можуть бути додані тільки в такий упорядкований ланцюжок, важливо, щоб раніше збережені дані не могли бути змінені або змінені. Крім того, блокчейни, на відміну від інших типів DLT, зазвичай мають вигляд відкритих загальнодоступних мереж і не передбачають додаткових вимог [11; 14].

Блокчейн - це криптографічно безпечна мережа, яка найкраще підходить для запису, зберігання та вільного відстеження історії транзакцій у медичному секторі та інших галузях економіки. Відтак технологія блокчейн усуває необхідність у централізованих системах, забезпечуючи інноваційні можливості автентифікації та авторизації в цифровому світі. Завдяки цьому між лікарем і пацієнтом можуть бути встановлені нові відносини.

В блокчейні реалізуються завдання соціально-економічних досліджень. Використання цієї технології у сфері медицини, особливо в управлінні клінічними випробуваннями, є ефективним інструментом для поліпшення клінічних досліджень.

Висновки. Клінічні випробування є невід'ємною частиною процесу розроблення нових ліків. Дослідження дають змогу дізнатися про те, наскільки ефективний новий препарат для лікування певного захворювання, які побічні ефекти він має і наскільки вони небезпечні для здоров'я та життя людини. Лише після завершення клінічного випробування та аналізу результатів фармацевтична компанія, що проводила дослідження, може звернутися до державної установи для реєстрації препарату (потрібен дозвіл на його використання).

В усьому світі проведення клінічних випробувань і наукових досліджень вважається найбільш коротким способом отримання інноваційних ліків, а їхня кількість давно свідчить про розвиток країни. Дослідження в Україні проводяться на відповідному експертному рівні й неодноразово підтверджувалися перевітками Управлінням із санітарного нагляду за якістю харчових продуктів і медикаментів США, та за допомогою ефективних засобів можна домогтися потрібних результатів.

Література:

1. Башкірова Л. М., Ловас П. С., Якименко В. В. Європейські стратегії розвитку медичної освіти: досвід для України. *Академічні візії*. 2023. 20. С. 1-10. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.8068250>
2. Горобейко М. Б., Дінець А. В. Медична освіта в Україні: системні проблеми і можливі шляхи їх вирішення. *Український медичний часопис*. 2022. 5 (151). С. 1-3. <https://api.umj.com.ua/wp/wp-content/uploads/2022/09/5171.pdf>
3. Коробцова Н. В., Печений О. П. Впровадження телемедичних технологій: перспективи правової регламентації. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2023. 1. С. 110-112. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2023-1/24>



4. Лехан В. М., Крячкова Л. В., Заярський М. І. Аналіз реформ охорони здоров'я в Україні: від здобуття незалежності до сучасності. *Здоров'я нації*. 2018. 4 (52). С. 5-11. <https://repo.dma.dp.ua/4969/1/Лехан.pdf>
5. Мігенько Б. О., Мігенько О. Б., Мігенько Л. М. Міждисциплінарна інтеграція практичного навчання у медичних навчальних закладах: сучасні реалії в умовах війни. *Перспективи та інновації науки*. 2023. 9 (27). С. 687-699. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-9\(27\)-687-699](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-9(27)-687-699)
6. Наказ МОЗ України від 23.09.2009 № 690 «Про затвердження Порядку проведення клінічних випробувань лікарських засобів та експертизи матеріалів клінічних випробувань і Типового положення про комісії з питань етики» зі змінами [дата звернення 06.10.2023].
7. Павлюченко Ю., Антонюк О. Умови договорів щодо проведення клінічних досліджень. *Цивільне право і процес*. 2019. 3. С. 52-56. <http://pgp-journal.kiev.ua/archive/2019/3/11.pdf>
8. Попов М. В., Ільїна-Стогнієнко В. Ю., Сисоева І. Н. Модернізація системи медичної освіти України в умовах дистанційного навчання. *Академічні візії*. 2023. 17. С. 2-12. <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7763216>
9. Сабецька Т. Проблеми та перспективи фінансового забезпечення сфери охорони здоров'я України. *Економіка та суспільство*. 2021. 27. С. 1-8. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-27-54>
10. Сумець О. Ключові фактори розвитку менеджменту клінічних досліджень. *Сучасна фармація: історія, реалії та перспективи розвитку*. 2019. 1. С. 47-48. <https://dspace.nuph.edu.ua/bitstream/123456789/20185/1/47-48.pdf>
11. Сумець О., Алькема В. Соціально-економічні аспекти використання технології блокчейн у менеджменті даних клінічних досліджень. *Вчені записки університету «Крок»*. 2023. 2 (70), С. 115-122. 10.31732/2663-2209-2022-70-115-122
12. Шкодяк А. І. Кримінально-правова оцінка порушення правил проведення клінічних досліджень лікарських засобів. *Часопис Київського університету права*. 2020. 1. С. 340-344. <https://chasprava.com.ua/index.php/journal/article/download/314/299/>
13. Януль І. Є. Перспективи розвитку медичного страхування в Україні. *Економічна наука*. 2020. 4. С. 87-91. 10.32702/23066806.2021.4.87
14. Наталія Дніпренко. Поєднання класичного традиційного та новітнього у підготовці режисерів засобів масової комунікації // Науковий вісник Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого. – 2011, - № 9, - С.264-271. Доступ: <http://visnyk.knutkt.com.ua/vipusk9.html>

References:

1. Bashkirova L. M., Lovas P. S., Yakymenko V. V. Yevropeys'ki stratehiyi rozvytku medychnoyi osvity: dosvid dlya Ukrayiny [European strategies for the development of medical education: experience for Ukraine]. *Akademichni vizyyi*. 2023. 20. 1-10. [in Ukrainian].
2. Horobeyko M. B., Dinets' A. V. Medychna osvita v Ukrayini: systemni problemy i mozhlivi shlyakhy yikh vyrishennya [Medical education in Ukraine: systemic problems and possible solutions]. *Ukrayins'kyu medychnyu chasopys*. 2022. 5 (151). 1-3. [in Ukrainian].
3. Korobtsova N. V., Pechenyu O. P. Vprovadzhennya telemedychnykh tekhnolohiy: perspektyvy pravovoyi rehlamentatsiyi [Introduction of telemedicine technologies: perspectives of legal regulation]. *Yurydychnyy naukovyy elektronnyy zhurnal*. 2023. 1. 110-112. [in Ukrainian].
4. Lekhan V. M., Kryachkova L. V., Zayars'kyu M. I. Analiz reform okhorony zdorov'ya v Ukrayini: vid zdobuttya nezalezhnosti do suchasnosti [Analysis of health care reforms in Ukraine: from independence to modern times]. *Zdorov'ya natsiyi*. 2018. 4 (52). 5-11. [in Ukrainian].
5. Mihen'ko B. O., Mihen'ko O. B., Mihen'ko L. M. Mizhdystyplinarna intehratsiya praktychnoho navchannya u medychnykh navchal'nykh zakladakh: suchasni realiyi v umovakh



viyny [Interdisciplinary integration of practical training in medical educational institutions: modern realities in the conditions of war]. *Perspektyvy ta innovatsiyi nauky*. 2023. 9 (27). 687-699. [in Ukrainian].

6. Nakaz MOZ Ukrainy vid 23.09.2009 № 690 «Pro zatverdzhennya Poryadku provedennya klinichnykh vyprobuvan' likars'kykh zasobiv ta ekspertyzy materialiv klinichnykh vyprobuvan' i Typovoho polozhennya pro komisiyi z pytan' etyky» zi zminamy [data zvernennya 06.10.2023]

7. Pavlyuchenko Yu., Antonyuk O. Umovy dohovoriv shchodo provedennya klinichnykh doslidzhen' [Terms of contracts for clinical research]. *Tsyvil'ne pravo i protses*. 2019. 3. 52-56. [in Ukrainian].

8. Popov M. V., Il'yina-Stohniyenko V. YU., Sysoyeva I. N. Modernizatsiya systemy medychnoyi osvity Ukrainy v umovakh dystantsiynoho navchannya [Modernization of the medical education system of Ukraine in conditions of distance learning] . *Akademichni viziyyi*. 2023. 17. 2-12. [in Ukrainian].

9. Sabets'ka T. Problemy ta perspektyvy finansovoho zabezpechennya sfery okhorony zdorov'ya Ukrainy [Problems and prospects of financial support of the sphere of health care of Ukraine]. *Ekonomika ta suspil'stvo*. 2021. 27.1-8. [in Ukrainian].

10. Sumets' O. Klyuchovi faktory rozvytku menedzhmentu klinichnykh doslidzhen' [Key factors in the development of clinical research management]. *Suchasna farmatsiya: istoriya, realiyi ta perspektyvy rozvytku*. 2019. 1. 47-48. [in Ukrainian].

11. Sumets' O., Al'kema V. Sotsial'no-ekonomichni aspekty vykorystannya tekhnolohiyi blokcheyn u menedzhmenti danykh klinichnykh doslidzhen' [Socio-economic aspects of using blockchain technology in clinical research data management]. *Vcheni zapysky universytetu «Krok»*. 2023. 2 (70). 115-122. [in Ukrainian].

12. Shkodyak A. I. Kryminal'no-pravova otsinka porushennya pravyl provedennya klinichnykh doslidzhen' likars'kykh zasobiv [Criminal-legal assessment of violations of the rules of conducting clinical trials of medicinal products]. *Chasopys Kyivskoho universytetu prava*. 2020. 1. 340-344. [in Ukrainian].

13. Yanul' I. YE. Perspektyvy rozvytku medychnoho strakhuvannya v Ukraini. [Prospects for the development of medical insurance in Ukraine]. *Ekonomichna nauka*. 2020. 4. 87-91. [in Ukrainian].

14. Natalia Dniprenko. The combination of classic, traditional and modern in the training of directors of mass communication // Scientific Bulletin of the Kyiv National University of Theater, Cinema and Television named after I. K. Karpenko-Kary. – 2011, - No. 9, - P.264-271. Access: <http://visnyk.knutkt.com.ua/vipusk9.html>