



МАТЕРІАЛИ

**ХІІ науково-практичної
internet-конференції з
міжнародною участю
«МЕНЕДЖМЕНТ ТА
МАРКЕТИНГ У СКЛАДІ
СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ,
НАУКИ, ОСВІТИ, ПРАКТИКИ»**

(19 березня 2026 р.)



*Міністерство охорони здоров'я України
Міністерство освіти і науки України
Національний фармацевтичний університет
Кафедра менеджменту, маркетингу та
забезпечення якості у фармації*



МАТЕРІАЛИ

**XII науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю
«МЕНЕДЖМЕНТ ТА МАРКЕТИНГ У СКЛАДІ
СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ, НАУКИ, ОСВІТИ,
ПРАКТИКИ»
(19 березня 2026 р.)**



MATERIALS

**of XII scientific and practical internet-conference
with international participation
«MANAGEMENT AND MARKETING IN THE MODERN
ECONOMY, SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE»
(19 March 2026)**

Харків

2026

УДК 330.101:615.1

Редакційна колегія:

проф. Літвінова О.В., проф. Пестун І.В.

Реєстр з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій: реєстраційне свідоцтво № 813 від 17.11.2025 р.

Менеджмент та маркетинг у складі сучасної економіки, науки, освіти, практики: матер. XII міжнарод. наук.-практ. internet-конференції з міжнар. участю, Харків, 19 березня 2026 / ред. кол.: О.В. Літвінова, І.В. Пестун, Харків : НФаУ, 2026. – 428 с.

Management and marketing in the modern economy, science, education and practice: materials of XII scientific and practical internet-conference with international participation. March 19, 2026 / ed. board. : O.V. Litvinova, I.V. Pestun, Kharkiv : NUPh, 2026. – 428 p.

Збірник містить матеріали XII науково-практичної конференції, присвяченої актуальним проблемам менеджменту та маркетингу у сучасній економіці, розвитку фармацевтичної науки та практики, а також удосконаленню системи охорони здоров'я. У збірнику представлені напрями розвитку фармацевтичної галузі, маркетингових стратегій та охорони здоров'я, питання підвищення інноваційної та економічної ефективності підприємств, а також удосконалення форм і методів викладання організаційно-економічних і управлінських дисциплін за участю науковців, практиків, викладачів, докторантів та аспірантів.

Матеріали подаються мовою оригіналу

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори

ЗМІСТ

СТАТТІ	
<p>CONCEPTUALIZING A MECHANISM FOR STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF A PHARMACEUTICAL ORGANIZATION <i>Bondarieva I.V., Fennane H.</i> <i>National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine</i></p>	25
<p>IMPROVING CAREER MANAGEMENT TECHNOLOGIES IN PHARMACY CHAINS <i>Bondarieva I.V., Khaider A.</i> <i>National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine</i></p>	31
<p>CHALLENGES AND IMPLEMENTATION OF THE NEW EUROPEAN REGULATION <i>Mitkova Z.</i> <i>Medical University, Sofia, Bulgaria</i></p>	36
<p>АНАЛІЗ АКТУАЛЬНИХ МАРКЕТИНГОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОСУВАННЯ ГЕНЕРИЧНИХ БЕЗРЕЦЕПТУРНИХ ПРЕПАРАТІВ <i>Андріяненко О. В.</i> <i>Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна</i></p>	45
<p>АНАЛІЗ ПОРТФЕЛЯ БРЕНДІВ ВИРОБНИКА КОСМЕТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ <i>Бабічева Г. С.</i> <i>Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна</i></p>	51
<p>ДОСВІД ГРОМАДСЬКИХ АПТЕК ВЕЛИКОЇ БРИТАНІЇ ЩОДО ЗАПОБІГАННЯ КЕРУВАННЮ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ ПІД ВПЛИВОМ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ <i>Болдарь Г.С.</i> <i>Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна</i></p>	61
<p>ДИДЖИТАЛІЗАЦІЯ БІОТЕХНОЛОГІЙ ЯК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ПРОЦЕСАМИ <i>Івашко Л. М.</i> <i>Одеський національний університет Імені І. І. Мечникова, м. Одеса, Україна</i></p>	69
<p>СТРАТЕГІЧНА ОЦІНКА КОНКУРЕНТНОГО СЕРЕДОВИЩА ТА СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ НА РИНКУ ПРЕПАРАТІВ ГРУПИ А11 «ВІТАМІНИ» <i>Малініна Н.Г.</i> <i>Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна</i></p>	76
<p>РОЛЬ КЛІНІЧНОГО ФАРМАЦЕВТА В УПРАВЛІННІ РАЦІОНАЛЬНИМ ВИКОРИСТАННЯМ АНТИМІКРОБНИХ ЗАСОБІВ: АНАЛІЗ ЄВРОПЕЙСЬКИХ КЕРІВНИЦТВ <i>Мищенко О.Я.</i> <i>Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна</i></p>	89
<p>АНАЛІЗ СТРУКТУРИ ВИТРАТ НА ОХОРОНУ ЗДОРОВ'Я У КРАЇНАХ ЄС <i>Панфілова Г. Л., Вандюк Л. Р.</i> <i>Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна</i></p>	98
<p>ЦІНОВА ПОЛІТИКА У ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ СФЕРІ <i>Попова І.А., Черепаха Є. О.</i> <i>Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна</i></p>	106

ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА <i>Рахімова М.В., Кобзар Н.П., Яременко В.Д., Перехода Л.О. Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна</i>	114
ВЛАСНІ ТОРГОВЕЛЬНІ МАРКИ: СТРАТЕГІЧНІ МОЖЛИВОСТІ ТА РИЗИКИ ДЛЯ РОЗДРІБНОЇ МЕРЕЖІ Й ПІДПРИЄМСТВА-ВИРОБНИКА <i>Розуля О.Ю. Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна</i>	120
АНАЛІЗ АСОРТИМЕНТУ М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАН НА УКРАЇНСЬКОМУ ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ РИНКУ <i>Халєєва О.Л. Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна</i>	131
ОРГАНІЗАЦІЯ РОЗРОБКИ ІН'ЄКЦІЙНОГО ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ У ПОЛІМЕРНИХ КОНТЕЙНЕРАХ З ЕЛЕМЕНТАМИ QBD <i>Шевченко В.О. Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармацевції Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна</i>	138

ТЕЗИ	
Секція 1 Методологія та теорія управління в умовах трансформації	
FRAMEWORK FOR ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF ORGANIZATIONAL STRUCTURE <i>Gokay Deniz, Malyi V.V. National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine</i>	145
INTERNATIONAL BUSINESS COMMUNICATION IN THE SERVICE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM <i>Indus K.P, Voryniak N.V Uzhhorod Institute of Trade and Economics, State University of Trade and Economics, Uzhhorod, Ukraine</i>	148
ІНТЕГРАЦІЯ ЛОГІСТИЧНИХ КОНЦЕПЦІЙ SCM ТА JUST-IN-TIME ЯК ОСНОВА ЕФЕКТИВНОГО ПЛАНУВАННЯ МАТЕРІАЛЬНИХ ПОТОКІВ <i>Білоног А. П., Глуценко С. Д., Смерічевська С. В. Національний університет «Київський авіаційний інститут»</i>	151
ІНФОРМАЦІЙНІ ПОТОКИ В СИСТЕМІ МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЇ: СУТНІСТЬ, ФУНКЦІЇ ТА ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ <i>Божидай І.І., Левінков А.В. Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна</i>	154
УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВА ЯК ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ ЙОГО КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ <i>Божидай І.І., Рекало Д.В. Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна</i>	157
ВНУТРІШНІЙ БРЕНДИНГ ЯК ІНСТРУМЕНТ ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ ПІДПРИЄМСТВА <i>Болотна О.В., Глебова Н.В. Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна м. Харків, Україна</i>	160

**ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ЯК
ЧИННИК ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

Рахімова М.В., Кобзар Н.П., Яременко В.Д., Перехода Л.О.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

v_d_yaremenko@ukr.net

РЕЗЮМЕ

У статті досліджено вплив цифровізації процесів контролю якості на стратегічну стійкість та конкурентоспроможність фармацевтичних компаній. Проаналізовано концепцію Pharma 4.0, роль систем LIMS та технологій PAT у забезпеченні цілісності даних. Розглянуто досвід міжнародних лідерів галузі (Pfizer, Novartis, Roche) у впровадженні штучного інтелекту для моніторингу якості. Визначено, що цифрова трансформація лабораторій дозволяє скоротити операційний цикл та мінімізувати ризики випуску невідповідної продукції.

Ключові слова: фармацевтичний менеджмент, контроль якості, цифрова трансформація, Pharma 4.0, LIMS, конкурентоспроможність, цілісність даних.

SUMMARY

The article examines the impact of digitalization of quality control processes on the strategic stability and competitiveness of pharmaceutical companies. The concept of Pharma 4.0, the role of LIMS systems, and PAT technologies in ensuring data integrity are analyzed. The experience of international industry leaders (Pfizer, Novartis, Roche) in implementing artificial intelligence for quality monitoring is considered. It is determined that the digital transformation of laboratories allows reducing the operational cycle and minimizing the risks of non-compliant product release.

Keywords: pharmaceutical management, quality control, digital transformation, Pharma 4.0, LIMS, competitiveness, data integrity.

Вступ. Сучасний етап розвитку світової фармацевтичної індустрії характеризується переходом до концепції «Індустрія 4.0», що у фаховому середовищі отримала назву **Pharma 4.0** [1]. В умовах глобальної нестабільності, зростаючих вимог до безпеки лікарських засобів (ЛЗ) та посилення регуляторного нагляду (FDA, EMA, Держлікслужба), традиційні моделі управління якістю, що базуються на паперовому документообігу та ретроспективному аналізі, стають недостатніми. Провідні регуляторні органи дедалі більше акцентують увагу на цілісності даних (Data Integrity) та проактивному управлінні ризиками [2].

Дослідження зумовлене необхідністю пошуку нових управлінських підходів, що інтегрують IT-рішення у систему забезпечення якості (Quality Assurance). Для українських підприємств цифровізація є не лише технічним оновленням, а й стратегічною умовою для інтеграції у світовий ланцюг постачання та підтвердження відповідності вимогам GMP [3].

Мета. Теоретичне обґрунтування та аналіз практичних аспектів впровадження цифрових технологій у систему контролю якості фармацевтичних підприємств як ключового інструменту підвищення їхньої операційної ефективності та конкурентоспроможності.

Матеріали та методи досліджень. У роботі використано методи системного аналізу, порівняльного менеджменту та узагальнення наукових публікацій міжнародних консалтингових агенцій (McKinsey, Deloitte) та звітів фармацевтичних корпорацій. Базою дослідження стали міжнародні стандарти серії ISO та настанови GMP щодо управління цифровими даними [2, 7].

Результати досліджень. 1. *Технологічний стек цифрової лабораторії: LIMS та ELN.* Центральним елементом цифрової трансформації контролю якості є впровадження Лабораторних інформаційних менеджмент-систем (LIMS) та Електронних лабораторних журналів (ELN). За даними аналітичних звітів, автоматизація збору даних з аналітичних приладів (ВЕРХ, ГХ, МС) дозволяє виключити етап ручного введення результатів, на якому, за статистикою, виникає до 70% помилок [4].

Компанія Pfizer успішно інтегрувала хмарні рішення LIMS, що дозволило

централізувати дані з лабораторій по всьому світу. Це забезпечує можливість миттєвого порівняння стабільності серій, виготовлених на різних майданчиках, та швидкого виявлення негативних трендів ще до того, як показники вийдуть за межі специфікації [5]. Таким чином, підприємство отримує інструмент превентивного менеджменту.

2. *Контроль у реальному часі та концепція PAT.* Одним із найпрогресивніших напрямів є впровадження Процесно-аналітичних технологій (PAT). На відміну від класичного підходу «виробив — проаналізував», PAT передбачає моніторинг якості безпосередньо в процесі синтезу або таблетування [6].

Корпорація Novartis використовує PAT-датчики для безперервного вимірювання вологості та однорідності змішування порошкових сумішей. Це дозволяє реалізувати концепцію «випуску в реальному часі» (Real Time Release Testing — RTRT), що скорочує термін перебування продукції на карантинному складі з 14-30 днів до декількох годин [7]. Таке прискорення оборотності капіталу є прямою конкурентною перевагою на ринку.

3. *Штучний інтелект (ШІ) та прогнозна аналітика.* Штучний інтелект (AI) та машинне навчання (ML) стають незамінними у прогнозуванні термінів придатності та аналізі рекламацій. Компанія Sanofi використовує AI-платформи для обробки великих масивів даних (Big Data), отриманих під час стабілізаційних випробувань [8].

Алгоритми здатні ідентифікувати мікро-відхилення в чистоті субстанцій, які можуть призвести до розкладу препарату через 1-2 роки зберігання. Можливість прогнозувати такі ризики дозволяє компанії уникати дорогих процедур відкликання продукції з ринку, що зберігає мільйони доларів та підтримує репутацію бренду [9].

4. *Стратегічні переваги для менеджменту та маркетингу.* З погляду стратегічного менеджменту, цифровізація контролю якості трансформує структуру витрат. Хоча початкові інвестиції у ПЗ та навчання персоналу є високими, у довгостроковій перспективі це знижує собівартість одиниці продукції за рахунок

зменшення браку та оптимізації штату лабораторії [10].

Для маркетингу «цифрова прозорість» стає потужним інструментом комунікації. Можливість надати дистриб'юторам або державним органам повний електронний «паспорт якості» серії за один клік підвищує рівень довіри до виробника [11]. На міжнародному ринку це є критичним фактором при виборі контрактного виробника (СМО).

5. *Бар'єри та виклики цифровізації.* Попри очевидні переваги, процес трансформації стикається з низкою перешкод. По-перше, це питання кібербезпеки та захисту інтелектуальної власності. По-друге, необхідність підготовки кадрів нового типу — фармацевтів-аналітиків з навичками роботи у середовищі SAP/Oracle [12].

Управління ризиками та валідація комп'ютерних систем (CSV).

Це критично важливе питання для фармації, оскільки будь-яка ІТ-система в контролі якості повинна бути «валідована» (доведена її надійність).

Впровадження цифрових інструментів у систему контролю якості фармацевтичного підприємства неможливе без належної процедури валідації комп'ютеризованих систем (Computerized System Validation — CSV). Згідно з додатком 11 до Настанови GMP [3], будь-яке програмне забезпечення, що впливає на якість продукції або цілісність даних, повинно пройти життєвий цикл валідації. Це створює додатковий рівень безпеки, але водночас вимагає від менеджменту підприємства розробки чіткої стратегії управління ризиками.

Методологія GAMP 5 та ризик-орієнтований підхід.

Сучасним стандартом у цьому напрямі є настанова GAMP 5 (Good Automated Manufacturing Practice) [13]. Вона пропонує структурувати процес впровадження цифрових рішень через аналіз ризиків. Наприклад, при розгортанні системи LIMS, робоча група повинна оцінити ризики на кожному етапі: від передачі сигналу з хроматографа до архівації звіту. Використання методу FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) дозволяє ідентифікувати критичні точки, де дані можуть бути втрачені або випадково змінені, та впровадити відповідні технічні контроли (наприклад, електронний підпис та обмеження прав доступу).

Кібербезпека як елемент стійкості бізнесу.

Цифровізація лабораторій відкриває нові вразливості, пов'язані з кіберзагрозами. Для міжнародних компаній, таких як AstraZeneca або GSK, захист лабораторних даних є питанням національної безпеки та захисту інтелектуальної власності [14]. Впровадження протоколів шифрування та систем резервного копіювання (disaster recovery) стає обов'язковою складовою частиною загального менеджменту якості. Це не лише захищає від витоку комерційної таємниці, а й гарантує безперервність бізнес-процесів у разі технічних збоїв або зовнішніх атак.

Людський фактор та зміна організаційної культури.

Важливим аспектом цифрової трансформації є управління змінами (Change Management). Перехід від паперових журналів до планшетів та терміналів часто викликає спротив персоналу. Досвід впровадження цифрових систем у компанії Merck показує, що успіх трансформації на 40% залежить від технологій і на 60% — від корпоративної культури [15]. Навчання персоналу новим стандартам роботи з даними (ALCOA+) стає постійним процесом, що підвищує загальну кваліфікацію фармацевтичних кадрів та їхню вартість на ринку праці. Таким чином, інвестиції у цифрову якість є водночас інвестиціями в інтелектуальний капітал підприємства.

Висновки. Цифрова трансформація системи контролю якості є неминучим етапом розвитку сучасного фармацевтичного менеджменту. Впровадження LIMS, PAT та AI-аналітики дозволяє підприємству забезпечити відповідність принципам Data Integrity, скоротити час виходу на ринок (Time-to-Market) та мінімізувати репутаційні ризики. Конкурентоспроможність у цифрову епоху визначається здатністю трансформувати контроль якості з витратної функції у стратегічний актив компанії.

Список використаних джерел

1. Настанова СТ-Н МОЗУ 42-4.0:2020. Лікарські засоби. Належна виробнича практика / Міністерство охорони здоров'я України. — Київ : МОЗ України, 2020. — 648 с. — Режим доступу: <https://moz.gov.ua/uk> (дата звернення: 03.03.2026).
2. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та

правила складання : ДСТУ 8302:2015. — [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. — Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. — 17 с.

3. Industry 4.0 in Pharmaceutical Manufacturing. ISPE Concept Paper / International Society for Pharmaceutical Engineering (ISPE). — 2020. — Режим доступу: <https://ispe.org/> (дата звернення: 03.03.2026).

4. Data Integrity and Compliance with Drug CGMP. Questions and Answers. Guidance for Industry / Food and Drug Administration (FDA). — 2018. — Режим доступу: www.fda.gov (дата звернення: 03.03.2026).

5. Pfizer Digital Science and Innovation Report 2023 / Pfizer Inc. — 2023. — Режим доступу: www.pfizer.com (дата звернення: 03.03.2026).

6. Continuous Manufacturing and Real-Time Quality Control / Novartis AG. — 2022. — Режим доступу: www.novartis.com (дата звернення: 03.03.2026).

7. Scaling Artificial Intelligence in Quality Operations / Sanofi Media Center. — 2023. — Режим доступу: www.sanofi.com (дата звернення: 03.03.2026).

8. Löffler M. Digitizing the quality function / M. Löffler, A. Tschiesner // McKinsey & Company. — 2019. — Режим доступу: www.mckinsey.com (дата звернення: 03.03.2026).

9. Digital Transformation: The Case for Next-Generation Biopharma / Deloitte Insights. — 2021. — Режим доступу: www.deloitte.com (дата звернення: 03.03.2026).

10. GAMP 5 Guide: A Risk-Based Approach to Compliant GxP Computerized Systems / ISPE. — 2022. — Режим доступу: <https://ispe.org/> (дата звернення: 03.03.2026).

11. Cybersecurity and Data Privacy in Life Sciences / AstraZeneca Sustainability Report. — 2023. — Режим доступу: www.astrazeneca.com (дата звернення: 03.03.2026).

12. Digital Transformation Journey: From Paper to AI-Driven Quality / Merck KGaA Group. — 2021. — Режим доступу: www.merckgroup.com (дата звернення: 03.03.2026).

13. Quality by Design (QbD) and Process Analytical Technology (PAT) / European Medicines Agency (EMA). — 2021. — Режим доступу: www.ema.europa.eu (дата звернення: 03.03.2026).

14. WHO Good Manufacturing Practices for Pharmaceutical Products / World Health Organization. — 2022. — Режим доступу: www.who.int (дата звернення: 03.03.2026).

15. Roche Innovation Center: Artificial Intelligence in Pharma / F. Hoffmann-La Roche Ltd. — 2021. — Режим доступу: www.roche.com (дата звернення: 03.03.2026).

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ

**XII науково-практичної internet-конференції з міжнародною участю
«МЕНЕДЖМЕНТ ТА МАРКЕТИНГ У СКЛАДІ
СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІКИ, НАУКИ, ОСВІТИ,
ПРАКТИКИ»
(19 березня 2026 р.)**

MATERIALS

**of XII scientific and practical internet-conference
with international participation
«MANAGEMENT AND MARKETING IN THE MODERN
ECONOMY, SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE»
(19 March 2026)**

Відповідальні за випуск Літвінова О.В., Пестун І.В.