



УДК 351/354:614.2:338

[https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-12\(22\)-1174-1191](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-12(22)-1174-1191)

**Мухіна Олена Анатоліївна** магістр менеджменту бізнес-адміністрування у галузі охорони здоров'я, здобувач наукової освіти доктора філософії Інституту держави і права імені В.М. Корецького НАН України, генеральний директор Київської клінічної лікарні на залізничному транспорті №3, м. Київ, <https://orcid.org/0009-0009-0468-1433>

## **ТРАНСФОРМАЦІЯ МЕТОДОЛОГІЧНИХ ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДАМИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я В КОНТЕКСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**

**Анотація.** У статті проаналізовано теоретичні засади управління закладами охорони здоров'я у сучасних умовах трансформації системи охорони здоров'я України. Розглянуто еволюцію наукових підходів до організації управлінських процесів у медичних закладах, зокрема в контексті підвищення, результативності, ефективності та пацієнтоорієнтованості. Досліджено існуючі моделі та підходи до управління якістю медичної допомоги, включаючи класичні підходи до контролю якості, доказове управління (EBM), тотальне управління якістю (TQM), Lean-менеджмент, Six Sigma та інтегровану модель Lean-Six. Особливу увагу приділено потенціалу інтегрованих управлінських методологій (TQM, EBM, Lean, Six Sigma, Lean-Six Sigma, PAF-аналіз) у реформуванні системи охорони здоров'я та формуванні сучасних механізмів державного і внутрішнього управління закладів охорони здоров'я. Проведено порівняльний аналіз зарубіжного та вітчизняного досвіду впровадження інноваційних підходів до підвищення якості медичних послуг, з урахуванням рекомендацій ВООЗ, ОСЕС та практик провідних медичних систем Європи та США. Виявлено ключові проблеми та бар'єри ефективного впровадження сучасних методів управління в українських закладах охорони здоров'я, серед яких недостатність управлінських компетенцій, обмеженість ресурсів, фрагментарність цифрової інфраструктури, недосконалість стандартизації процедур, опір організаційним змінам і вплив зовнішніх кризових чинників. Проаналізовані методологічні підходи до управління діяльністю медичних закладів та визначено перспективні напрями інтегрованого застосування сучасних управлінських методологій для підвищення якості медичної допомоги. Показано, що доказове управління – (EBM), тотальне управління якістю (TQM), Lean, Six Sigma, Lean Six Sigma, цифрові системи контролю якості та сучасні підходи до організаційного та кадрового менеджменту формують інтегровану основу для впровадження інноваційних інструментів управління (PAF), що забезпечує системне вдосконалення роботи





закладів охорони здоров'я. Обґрунтовано доцільність комплексного впровадження таких інтегрованих підходів на державному рівні, на рівні закладів охорони здоров'я та в межах їхньої організаційної автономії.

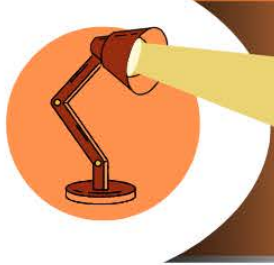
**Ключові слова:** охорона здоров'я, трансформація, методологічні підходи, державне управління, заклади охорони здоров'я, якість медичної допомоги, ефективність, менеджмент.

**Mukhina Olena Anatoliivna** Master of Business Administration in Healthcare Management, PhD candidate at the V.M. Koretsky Institute of State and Law, National Academy of Sciences of Ukraine, General Director of Kyiv Clinical Hospital No. 3 for Railway Transport, Kyiv, <https://orcid.org/0009-0009-0468-1433>

## TRANSFORMATION OF METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE MANAGEMENT OF HEALTH CARE INSTITUTIONS IN THE CONTEXT OF ENSURING THE QUALITY OF MEDICAL CARE

**Abstract.** The article analyses the theoretical foundations of healthcare facility management in the current context of the transformation of Ukraine's healthcare system. It examines the evolution of scientific approaches to the organisation of management processes in medical facilities, particularly in the context of improving performance, effectiveness, efficiency and patient-centredness. It examines existing models and approaches to healthcare quality management, including classical approaches to quality control, evidence-based management (EBM), total quality management (TQM), Lean management, Six Sigma, and the integrated Lean-Six model. Particular attention is paid to the potential of integrated management methodologies (TQM, EBM, Lean, Six Sigma, Lean-Six Sigma, PAP analysis) in reforming the healthcare system and forming modern mechanisms of state and internal management of healthcare institutions. A comparative analysis of foreign and domestic experience in implementing innovative approaches to improving the quality of medical services was conducted, taking into account the recommendations of the WHO, OCED and the practices of leading medical systems in Europe and the United States. Key problems and barriers to the effective implementation of modern management methods in Ukrainian healthcare institutions were identified, including insufficient management competencies, limited resources, fragmented digital infrastructure, imperfect standardisation of procedures, resistance to organisational change and the influence of external crisis factors. Methodological approaches to the management of healthcare institutions were analysed and promising areas for the integrated application of modern management methodologies to improve the quality of medical care were identified. It has been shown that evidence-based management (EBM), total quality management (TQM), Lean, Six Sigma, Lean Six Sigma, digital quality control systems, and modern approaches to organisational and human resource management form an integrated basis





for the implementation of innovative management tools (PAP), which ensures the systematic improvement of healthcare institutions. The feasibility of comprehensive implementation of such integrated approaches at the state level, at the level of healthcare institutions and within their organisational autonomy is substantiated.

**Keywords:** healthcare, transformation, methodological approaches, public administration, healthcare institutions, quality of medical care, efficiency, management.

**Постановка проблеми.** Система охорони здоров'я України перебуває у стані активного реформування, що зумовлює потребу у трансформації методологічних підходів до управління закладами охорони здоров'я (ЗОЗ), спрямованих на підвищення якості медичної допомоги та комплексне впровадження інтегрованих методи управління. Для обґрунтування доцільності таких трансформацій необхідним є всебічне вивчення особливостей державного регулювання розвитку системи охорони здоров'я в Україні та за кордоном, а також аналіз очікуваних результатів реалізації реформ [1, 2].

Важливе значення у цьому контексті має зарубіжний досвід, зокрема “Оттавська хартія про зміцнення здоров'я”, яка є одним з основних програмних документів Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), що використовується більшістю країн світу при формуванні державної політики у сфері охорони здоров'я, в якому підкреслюється, що протягом останніх трьох десятиліть зміцнення здоров'я стало одним із ключових компонентів сучасної громадської охорони здоров'я [3]. Також, прийнята у 1996 році у місті Любляні Хартія “Про реформування охорони здоров'я у Європі” визначила безперервне вдосконалення якості медичної допомоги та підвищення її ефективності як один із провідних принципів нових напрямків галузевих реформ [4].

В Україні новий етап трансформацій управління закладами охорони здоров'я розпочався 30 листопада 2016 року, коли стартувала реформа охорони здоров'я, орієнтована на підвищення якості медичних послуг, забезпечення рівного доступу до них та перебудову системи з акцентом на пацієнтоорієнтований підхід [5 – 7]. Разом з тим, “Стратегія розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025-2027 роках” наголошує, що ця сфера, як одна з ключових галузей гуманітарного простору, безпосередньо, залежить від економічного розвитку, соціального добробуту та політичної стабільності країни. Водночас вона залишається вразливою до надзвичайних ситуацій та суспільно-політичних потрясінь, включаючи війни та збройні конфлікти, що істотно впливають як на стан здоров'я населення, так і на можливості організації надання медичної допомоги [8].

Незважаючи на довгий період пошуку та впровадження нових принципів і методів удосконалення якості медичної допомоги, у функціонуванні ЗОЗ все ще





зберігаються негативні тенденції та системні проблеми, що обумовлює потребу у трансформації підходів до забезпечення якості медичної допомоги й управління ресурсами шляхом впровадження нових методологічних рішень, серед яких: а) стратегічне планування та розширення використання інформаційно-комунікаційних систем у діяльності ЗОЗ; б) економічний менеджмент на засадах пацієнтоорієнтованості; в) фінансування ЗОЗ відповідно до обсягів наданої медичної допомоги; г) удосконалення організаційного забезпечення підприємницької діяльності у ЗОЗ; д) розвиток сучасних підходів до управління персоналом; е) упровадження методологій забезпечення якості, спрямованих на мінімізацію втрат і дефектів та підвищення операційної й економічної ефективності робочих процесів; є) врахування наслідків повномасштабної російсько-української війни та спалахів висококонтагіозних інфекційних хвороб, які підсилюють необхідність отримання комплексного аналітичного результату, здатного виявити приховані тенденції та закономірності, що стримують реформування і розвиток системи охорони здоров'я.

Отже, сучасні виклики, що постають перед системою охорони здоров'я України, детермінуються широким спектром взаємопов'язаних соціальних, економічних, демографічних, кадрових, екологічних, організаційно-управлінських, воєнних, політичних та інших чинників, які, з одного боку, спираються на історичний досвід і рекомендації міжнародних організацій, а з іншого – формують нові вимоги до функціонування та розвитку галузі. У цьому контексті особливої актуальності набуває потреба в оновленні методологічних підходів до управління закладами охорони здоров'я, що має включати адаптацію до сучасних соціально-економічних умов, інтеграцію інноваційних управлінських інструментів та забезпечення високої якості медичної допомоги. Таким чином, модернізація управлінських практик виступає ключовим чинником успішної реалізації реформ у сфері охорони здоров'я та створення передумов для її сталого розвитку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Реформування системи охорони здоров'я в Україні є багатофакторним і динамічним процесом, що перебуває у центрі уваги широкого кола науковців та практиків. Протягом останніх десятиліть проблема підвищення ефективності управління медичною сферою розглядається як у контексті державної політики, так і в межах організації діяльності окремих закладів охорони здоров'я. Значний внесок у дослідження теоретичних і прикладних аспектів державного управління, соціології здоров'я, економіки медичної галузі та організації медичної допомоги зробили вітчизняні науковці, серед яких В. Гарбузюк, З. Гладун, В. Горачук, М. Білинська, Ю. Ковбасюк, І. Кринична, Т. Курило, В. Князевич, Я. Качан, М. Лахіжа, Є. Рудніченко, Л. Жаліло та ін. [1, 2, 10 – 14]. У їхніх працях сформовано підґрунтя для розуміння закономірностей розвитку галузі, визначення чинників, що впливають на якість управління та механізмів модернізації системи охорони здоров'я відповідно до сучасних викликів.



Вагомими для становлення наукової думки у сфері управління якістю медичної допомоги є здобутки зарубіжних дослідників, які заклали методологічні основи сучасних підходів до управління якістю та безпекою пацієнтів. Зокрема, праці Е. Ідвалл, Е. Хамрін, Р. Стогділл, Аветіс Донабедян, Д. Джонсон, Е. Демінг, Волтер А. Шеварт значною мірою сприяли розвитку концепцій оцінювання, стандартизації та вимірювання якості медичної допомоги [9, 17 – 22].

Особливе значення мають дослідження, присвячені сучасним методологіям удосконалення процесів, зокрема Lean-, Six Sigma-, Lean-Six Sigma-підходам, а також методологіям доказового та тотального управління якістю. У цьому контексті слід відзначити таких вчених як Вомак П., Даніел Т. Джонс, Роос Д., Вотсон-Хемфілл К., Бредлі К. Н., Пфедфер Д., Саттон Р. І. [23 – 25], а також роботи таких засновників управлінських методологій як Джозеф М. Джуран, Білл Сміт, Майкл Л. Джордж, Тайті Оно, Фейгенбаум А. В., Гаррі М. Дж., Шредер Р. [26 – 31]. Саме дослідники сформували концептуальні засади сучасних систем управління якістю, що нині активно адаптуються у сфері охорони здоров'я.

Отже, актуальність наукового пошуку у сфері управління якістю медичної допомоги як цілісної системи підтверджується численними працями українських та зарубіжних дослідників. Водночас слід зазначити, що теоретико-методологічні аспекти управління якістю медичної допомоги в умовах реформування системи охорони здоров'я України залишаються недостатньо дослідженими.

Зокрема, потребують подальшого розвитку питання інтеграції сучасних управлінських методологій, адаптації міжнародних моделей до українського контексту, оцінювання їхньої ефективності та визначення організаційних умов для успішного впровадження. Така наукова прогалина обумовлюється необхідністю ґрунтовного теоретичного аналізу та формування методологічних підходів, які б забезпечували підвищення якості медичної допомоги в умовах системних реформ.

**Мета статті** – проаналізувати методологічні підходи до управління закладами охорони здоров'я та визначити перспективні напрями інтегрованого їх застосування для підвищення якості медичної допомоги.

Для реалізації поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- дослідити теоретичні засади та еволюцію методологічних підходів до управління закладами охорони здоров'я;
- проаналізувати існуючі методології та моделі менеджменту, що застосовуються у медичних установах;
- оцінити можливості та ефективність інтегрованого використання різних управлінських підходів для підвищення якості медичної допомоги;
- визначити перспективні напрями удосконалення системи управління закладами охорони здоров'я на основі інтеграції сучасних методологій.





**Виклад основного матеріалу дослідження.** Система охорони здоров'я України потребує глибоких і послідовних реформ для підвищення рівня здоров'я населення та забезпечення доступу до якісної медичної допомоги. У цьому контексті методологія підвищення якості медичної допомоги являє собою комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямованих на покращення ефективності, безпеки та задоволеності пацієнтів у процесі надання медичних послуг, яка включає впровадження в систему внутрішнього та зовнішнього контролю якості, проведення клінічного аудиту, атестацію та сертифікацію медичного персоналу, а також організацію постійного моніторингу та аналіз даних. Реалізація цієї методології забезпечує не лише стандартизацію медичних практик, але й створює основу для формування культури безперервного вдосконалення у сфері охорони здоров'я [14].

У системі державного управління охороною здоров'я актуальними є проблеми раціонального управління фінансовими і матеріальними ресурсами, що призводить до неефективного використання бюджетних коштів і нерівномірного їх розподілу між суб'єктами медичної сфери. Крім того, діяльність органів державної влади часто характеризується недостатнім рівнем прозорості, що ускладнює контроль за використанням ресурсів та оцінкою результативності управлінських рішень. Запровадження сучасних підходів та механізмів державного управління, посилення інституційної спроможності та вдосконалення практик фінансування сприятиме підвищенню ефективності функціонування системи охорони здоров'я й забезпечення доступності якісних медичних послуг для населення [1].

Питання якості займають важливе місце в Європейській політиці здоров'я ВООЗ, яка наголошує на необхідності багатовимірних рамок для покращення якості медичної допомоги, включаючи функції системи охорони здоров'я, виміри якості та результатів [12], що також підтверджується Інститутом медицини при національній академії наук США, який акцентує на існуванні шести таких вимірів якості медичної допомоги у ХХІ столітті, а саме: орієнтація на пацієнта; безпека; ефективність (клінічна результативність); своєчасність; раціональність; справедливість [11].

Виходячи з визначених міжнародних підходів до забезпечення якості медичної допомоги, особливої актуальності в Україні набуває залучення зовнішніх ресурсів і експертизи, що зумовлює важливу роль європейських донорів у підтримці трансформаційних процесів у сфері охорони здоров'я. Європейські донори відіграють вагомe значення в процесах реформування галузі, забезпечуючи фінансову, технічну та експертну підтримку впровадження системних змін. Так, до ключових міжнародних партнерів належать Європейський Союз, Світовий банк, ВООЗ, а також низка інших міжнародних інституцій, які реалізують галузеві проекти та програми. Також, Європейські донори відіграють вагому роль у процесах трансформацій системи охорони





здоров'я в Україні, забезпечуючи фінансову, технічну та експертну підтримку впровадження реформ.

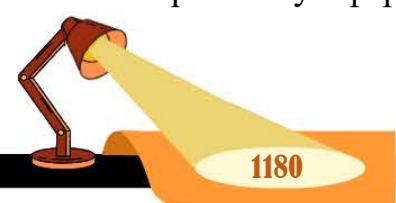
Основні напрями їхньої діяльності охоплюють фінансування розвитку медичної інфраструктури, сприяння модернізації закладів охорони здоров'я, закупівлю обладнання й медичних препаратів, підтримку первинної ланки медицини, а також упровадження електронної системи охорони здоров'я. Істотне значення має надання технічної допомоги, що передбачає експертний супровід у формуванні нормативно-правової бази, створенні стандартів медичного обслуговування, удосконаленні управлінських та фінансових механізмів, розробці електронних інформаційних рішень, а також впровадженні сучасних методів діагностики та лікування. Важливим напрямом є експертна підтримка, що включає проведення тренінгів і підвищення кваліфікації медичних працівників, консультативний супровід реалізації реформ та науково-методичне забезпечення стратегічного планування розвитку галузі [11,12].

Окремі донорські організації реалізують спеціалізовані програми, спрямовані на розвиток окремих компонентів системи охорони здоров'я, зокрема трансплантології, протидії туберкульозу, підтримки сфер психічного здоров'я та громадського здоров'я. Європейський Союз здійснює системну підтримку медичної реформи через фінансові інструменти, технічну допомогу та інституційний розвиток. Світовий банк забезпечує кредити на грантові програми для розвитку сектора охорони здоров'я та підвищення його ефективності. ВООЗ надає консультативну та експертну підтримку у сфері розробки державної політики, протидії епідемічним загрозам і впровадженні доказових стандартів надання медичних послуг.

Також, ВООЗ представив загальний концептуальний підхід до стратегії покращення якості допомоги, включаючи визначення її вимірів, методів вимірювання та управління, в контексті досліджень системи охорони здоров'я, який надає визначення: *“догляду (Quality of care) – це ступінь, до якого медичні послуги для окремих осіб і населення підвищують ймовірність досягнення бажаних результатів здоров'я та відповідають науково-обґрунтованим професійним знанням”* [3]. Це означає, що “якість” – це не тільки доступність до медичних послуг, але і відповідність їх доказовій медицині (протоколам) та реальному впливу на здоров'я людей.

Разом з тим, спільний звіт ВООЗ, Світового банку і Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD) визначає сім ключових вимірів якісної медичної допомоги, які мають впливати на результати та відповідати таким характеристикам: ефективність, безпека, орієнтація на людину, своєчасність, ефективність використання ресурсу [15, 16].

Серед інших партнерів слід виокремити ЮНІСЕФ, Програму розвитку ООН (UNDP), USAID та інші міжнародні організації, які реалізують комплексні проекти у сфері реформування охорони здоров'я України. Водночас, фінансу-





вання охорони здоров'я в Україні залишається недостатнім для забезпечення належного рівня медичного обслуговування населення. Обмеженість ресурсів зумовлює дефіцит медичних кадрів, зношеність матеріально-технічної бази та відставання технологічного забезпечення від сучасних вимог.

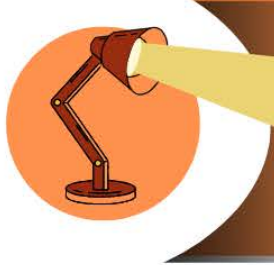
Такий багатовимірний підхід дозволяє детально висвітлити бачення забезпечення якості медичної допомоги від профілактики до діагностики та лікування захворювань і виміряти якісні показники медичної допомоги числовими величинами, що допомагає забезпечити: *успішність результатів* (ефективність), *унікати шкоди* (безпека), *підтримувати довіру пацієнтів* (орієнтація на людину), *зменшувати нерівність в доступі до якісної допомоги*, *підвищувати узгодженість між рівними ланками системи охорони здоров'я*, оптимально використовувати ресурси, що особливо важливо для складних систем в Україні. Отже, управління діяльністю закладів охорони здоров'я щодо забезпечення якості медичної допомоги, а також зміцнення і відновлення здоров'я людей в сучасних умовах набувають особливої актуальності, що стає важливими макроекономічними і політичними факторами у всіх сферах діяльності суспільства. В зв'язку з цим, в розробці і реалізації основних напрямів медико-соціальної політики України пріоритетне місце має займати удосконалення управління закладів охорони здоров'я з комплексним використанням інтегрованої методології для підвищення якості медичної допомоги [14].

Так, проблему удосконалення системи охорони здоров'я, зокрема оцінювання та моніторингу якості медичної допомоги, досліджували такі зарубіжні науковці, як Ева Ідвалл, Е. Хамріни, Б. Сьостром, М. Уноссом, Аветіс Донабедян, Д. Джонсон, Е. Демінг та У. Шухарт, які наголошували на складності визначення якості та підкреслювали необхідність трансформувати майбутні очікування користувачів послуг у чітко вимірювані характеристики. Такий підхід дозволяє проектувати та реалізувати продукти й послуги так, щоб максимально задовольняли потреби користувачів. Якість догляду за пацієнтами, а саме стандарти догляду та безпеку пацієнтів вивчав Е. Ідвалл та ін. [17 – 22].

У свою чергу, Аветіс Донабедян розробив модель “Donabedian”, у якій розділив оцінку на три компоненти: структура, процес і результат. Д. Джонсон наголошував, що організаційні процеси управління якістю та стандартизацію медичних послуг слід вважати ключовими елементами ефективного функціонування систем охорони здоров'я. Принципи покращення процесів, статистичний контроль якості та концепцію безперервного вдосконалення розробив Едвард Демінг, а методи статистичного контролю якості визначив Уолтер Шухарт та впровадив контрольні діаграми у промисловості та охороні здоров'я [18 – 22].

Новим концептуальним підходом до забезпечення якості медичної допомоги вважається його широке використання принципу тотального менеджменту, що дало змогу забезпечити ефективні, на сьогодні, реформи медичної галузі в Великобританії, Фінляндії, Швеції, Іспанії, Італії та більшості країн Центральної Європи.





Фундаментальною історичною основою для формування сучасної методології управління якістю стали напрацювання Волтера Шеварта, який вперше застосував статистичні методи до контролю якості виробничих процесів, не просто перевірка готового продукту, а контроль самого процесу сформулював концепцію статистичного контролю процесів, так звані *SPC*-підходи (*Statistical Process Control*): введення контрольних карт, ідею варіабельності, поділ змін на “звичайні” та “спеціальні”, що дало змогу застосувати статистичний контроль не лише у промисловості, а й в інших галузях [22]. Саме ці дослідження заклали теоретичну основу для методу, який згодом був розвинений у філософію тотального управління якістю (*Total Quality Management, TQM*), який сьогодні використовується для підвищення результативності у медичних та інших сферах [21 – 23, 29, 31].

Джеффері Пфеффері та Роберт Саттон були головними популяризаторами управлінського підходу – “Управління на основі доказів” (*Evidenct-Based Management, EBM*), що ґрунтується на принципі прийняття рішень не лише на інтуїції чи попередньому досвіді керівників, а на найкращих доступних доказах із наукових досліджень, організаційної статистики, професійної експертизи та досвіду працівників, тобто будуватися на достовірних і перевірених даних. Прикладами застосування методу “управління на основі доказів” у сфері охорони здоров’я є: впровадження клінічних протоколів, розроблених на основі доказової медицини; управлінські рішення щодо організації лікарень, які базуються на аналізі даних про ефективність різних моделей; кадрова політика, що спирається на емпіричних дослідженнях мотивації персоналу, а не лише на інтуїцію керівника [25].

Управління на основі доказів *Evidenct-Based Management (EBM)* виступає ключовим інструментом підвищення якості управління у сфері охорони здоров’я. Підхід *Total Quality Management (TQM)* спрямований на забезпечення комплексного системного та безперервного поліпшення всіх процесів у медичних закладах із акцентом на потреби пацієнтів і максимальну ефективність ресурсів. *Evidenct-Based Management (EBM)* передбачає прийняття управлінських рішень на основі наукових доказів та об’єктивного аналізу даних, що дозволяє підвищувати ефективність адміністративних процесів і знижувати ризик помилкових рішень.

Концепція *TQM* має глибоке теоретичне підґрунтя, яке заклали такі фахівці, як *Amand V. Feigenbaum*, який запровадив ідею *Total Quality Control (TQC)* як системного підходу до управління якістю з охопленням всього спектру організаційних процесів. Так, у своїй основоположній праці *Total Quality Control/Feigenbaum* він наголошував на ефективній системі інтеграції заходів з розвитку, підтримання й поліпшення якості різних груп в організації, що надає послуги (або виготовляє продукцію) більш економічними рівнями при досягненні повного задоволення споживача [28, 29]. Додатково внесок у розвиток





філософії управління якістю зробив W. Edwards Deming, чий підхід до статистичного контролю процесів і постійного вдосконалення процесів (Plan-Do-Check-ACT, PDCA) став одним із наріжних каменів сучасного TQM [21].

Разом з тим, з 80-х років почалася розробка та впровадження методології LEAN такими вченими як Taiichi Ohno, James P. Womack, Daniel T. Jones et al. Методологія LEAN також відома у світі як “Ощадлива виробнича система”. Методологія Taiichi Ohno, первісно спрямована на усунення втрат у виробництві, була адаптована й до сфери охорони здоров’я, зокрема для оптимізації клінічних та управлінських процесів у лікарнях. Її застосування дозволяє підвищити ефективність медичних процесів; оптимізувати потоки пацієнтів і використання ресурсів, покращити якість медичної допомоги та зменшити кількість помилок, а також забезпечити статистично обґрунтовані підходи до контролю якості у медичних процесах [23, 31].

У 1986 році такі вчені як Bill Smith, Michael L. George, Mikel J. Harry et al. розробили і впровадили концепцію Six Sigma, яка основана на методах статистики для диференційної діагностики відхилень в процесах виробництва та їх усунення. Вперше була запроваджена Bill Smith у компанії Motorola [26, 27, 30]. У 90-х роках методології LEAN and Six Sigma були об’єднані для досягнення більшої ефективності виробництва, що дозволило сформулювати нову методологію LEAN Six Sigma [20].

Методологія LEAN Six Sigma розглядається як ефективний інструмент вдосконалення організаційних процесів у медичному секторі. Вона дозволяє ідентифікувати та усувати неефективності, оптимізувати процеси надання медичної допомоги та покращувати якість послуг та створює підґрунтя для підвищення обізнаності персоналу та формування культури безперервного вдосконалення.

Передусім, названі вище методи, стосуються забезпечення та контролю якості медичної допомоги, що обумовлено недостатньою інтеграцією сучасних методів оцінювання результативності, а також обмеженим застосуванням індикаторів якості на рівні закладів охорони здоров’я. Додатковим чинником є недостатня уніфікація клінічних протоколів та стандартів, що ускладнює впровадження єдиних методологічних підходів до надання медичної допомоги та створює ризики нерівності в доступі до якісних послуг. Окремої уваги, на наш погляд, потребує модель взаємодії та правового забезпечення “лікарня – пацієнт – лікарі – пацієнт – лікарня”, яка в Україні залишається фрагментарно вивченою. Низький рівень комунікації між усіма учасниками процесу, недостатній розвиток культури пацієнтоорієнтованості та брак зворотного зв’язку призводять до зниження ефективності надання медичної допомоги та зменшення довіри до системи охорони здоров’я.

Міжнародний досвід демонструє, що інтеграція методологій LEAN and Six Sigma сприяє усуненню подібних проблем, а саме скорочує час очікування





пацієнтів, підвищує безпеку та знижує кількість помилок, а також формує систему безперервного вдосконалення якості медичної допомоги. Отже, для України актуальним завданням є не лише адаптація цих методологічних підходів, але і створення умов для їхнього інституційного закріплення шляхом модернізації системи стандартизації, протоколізації та управління якістю медичної допомоги [14].

Так, основний потік вартості організації охорони здоров'я може ефективно функціонувати за умов процесів підтримки, до яких відносять адміністративні функції, які дозволяють лікарні ефективно працювати, а операції ланцюга постачання забезпечують необхідні матеріали і обладнання, які можливо вдосконалити за допомогою методів LEAN Six Sigma.

Здатність керувати об'єктами LEAN Six Sigma стає важливим конкурентним елементом ЗОЗ, які мають забезпечувати якісну медичну допомогу. Належним чином впроваджена система LEAN Six Sigma надає переваги в плані кращої експлуатаційної/економічної ефективності та високої якості процесу. Тому якість у сфері охорони здоров'я стала значущою для багатьох стейкхолдерів – від задоволеності сервісом до клінічних результатів лікування пацієнта [19].

З багатьох причин першорядне значення має поліпшення якості охорони здоров'я. Сьогодні громади вимагають не тільки доступ до найкращих технологій та лікування, але й гарантії того, що медичні контакти будуть безпечними та ефективними. Одним з таких ефективних рішень у сфері охорони здоров'я стало впровадження методології LEAN Six Sigma та пов'язаних з ними методів управління змінами, а доповнення основних рамок цієї методології є методи управління змінами – PAP (Process Acceleration Process) і Work-out. Такі методи дозволяють проектним групам і керівникам зосередитися не тільки на доказах, зазначених у даних, але й на необхідності вирішення культурних питань та побудови прийняття змін для різних груп. Докази, що встановлюються, свідчать про те, що використання системи LEAN Six Sigma для розробки та вдосконалення процесів догляду за пацієнтами усуває необхідність відстежувати кроки, виправляти помилки у звітах, повторно проводити обстеження або перепланувати зустрічі. Такі скорочення витрат є дорогими як у фінансовому відношенні, так і дискомфортом і невдоволенням пацієнта.

Використання *статистичних інструментів* для вимірювання та поліпшення якості не є новою концепцією і, звичайно, не є виключною для LEAN Six Sigma. До диференціюючих факторів відмінності методології LEAN Six Sigma можна назвати наступні: вбудовує спільну мову та спільні методики; вимагає і забезпечує суворий механізм контролю; підтримка лідерства; цільові процеси мінливості; підтримує та узгоджує організаційне бачення та стратегією. Методологія LEAN Six Sigma масштабована для організації і може бути ефективно застосована у сфері надання медичної допомоги та вирішення клінічних та операційних проблем.





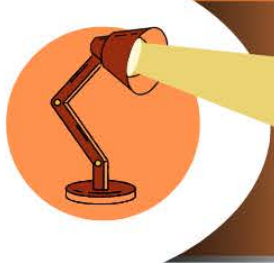
Так, “дані” та “аналітика” є однією з перешкод для впровадження в системі охорони здоров'я методології LEAN Six Sigma. Збирати правильні дані через недостатню ІТ-інфраструктуру та брак ресурсів унеможливило ефективно аналізувати дані. Важко оцінити рівень помилок і ефективність втручань. Процеси, які були автоматизовані в інших галузях, залишаються «рукотворними» у сфері охорони здоров'я. Для досягнення загальносистемного клінічного поліпшення якості надання медичної допомоги мають бути усунені недоліки: 1) *ІТ-інфраструктура*: відсутність єдиних електронних медичних записів (бази даних); фрагментарність даних між лікарнями, відділеннями, страховими структурами; труднощі з інтеграцією різних систем; повільний доступ до медичних даних; перевантаження єдиної централізованої системи, що змушує ЗОЗ писати окремі внутрішні програми з подальшим завантаженням в систему; 2) брак ресурсів для впровадження аналітичних інструментів: фінансові, кадрові; брак ІТ-персоналу; низька мотивація персоналу; обмежене використання LEAN Six Sigma; 3) низька якість даних: неструктуровані, неповні дані, або наявність даних, які дублюються; залишки «рукотворних» процесів (висока ймовірність помилок, втрата часу, гальмування аналізу); викривлені результати аналізу; помилки у прийнятті рішень; втрата довіри до системи; 4) культура збору та роботи з даними: відсутність орієнтації персоналу на вдосконалення – опір змінам; необізнаність персоналу у процесах цифровізації.

Для подолання вищеназваних проблем щодо впровадження методології LEAN Six Sigma необхідно прийняти ефективні управлінські рішення з питань:

- 1) *цифровізації процесів*: структурована і достовірна електронна документація; інтеграція лікарняних інформаційних систем; розвиток e-Health;
- 2) стандартизація збору даних: використання єдиних класифікаторів і протоколів; аудит даних; кодування інформації;
- 3) управління персоналом: навчання медичного персоналу; створення мотиваційних програм: поширення успішних пілотних проектів (скорочення часу очікування на прийом, оптимізація використання ресурсів).

Отже, без якісних даних та аналітики LEAN Six Sigma стає сліпим методом керування, а не управління, тому створення сучасної дієздатної ІТ-інфраструктури; культури збору та роботи з даними дозволить глибоко аналізувати процеси у закладах охорони здоров'я. Сфера надання медичної допомоги все ще перебуває на ранніх стадіях еволюції стосовно LEAN Six Sigma. Клініцисти повинні шукати професійне керівництво для навчання та впровадження, але також повинні покладатися на власний досвід для подальшого розширення підходу. Результати, отримані завдяки успішному виконанню більш простих проектів, дадуть практикам можливість вирішувати більш значущі ініціативи в майбутньому і створювати клінічні зміни в широкому масштабі. Методологія LEAN Six Sigma, що використовується у корпоративному менеджменті для вдосконалення виробництва та усунення дефектів може привести до більших





покращень у догляді за пацієнтами та зменшенні витрат і, можливо, зробити це швидше, але виникає питання реалізації цієї методології в організаціях постачальників медичних послуг без надмірних зусиль та руйнації бюджету в організаціях охорони здоров'я. Отже, прийняття методології LEAN Six Sigma в організаціях охорони здоров'я – це перш за все поліпшення якості медичної допомоги із застосуванням передових інструментів для вирішення статистичних проблем закладів охорони здоров'я.

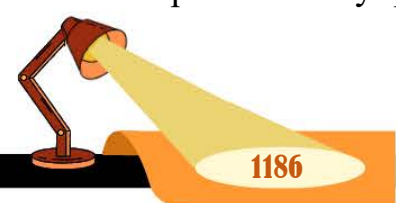
Організації охорони здоров'я за своєю суттю є складними з численними стейкхолдерами, які просувають власні інтереси, а саме використання статистичних інструментів, таких як регресійний аналіз і перевірка гіпотез, необхідні для пошуку рішення що до остаточних рекомендацій, що допоможе знизити фактори ризику і небезпечні для життя ситуації.

Також, стандартизація медичної допомоги, поряд із ліцензуванням господарської діяльності з медичної практики, контролем дотримання ліцензійних умов та акредитація закладів охорони здоров'я – є одним із невід'ємних механізмів впливу держави на якість надання медичної допомоги, а також необхідною умовою для запровадження страхової медицини [24].

В свою чергу, методологія LEAN Six Sigma включає в себе перевірені інструменти, в основному, засновані на зборі та аналізі фізичних даних за допомогою статистичних засобів. Найпоширеніші проблеми, з якими стикається Six Sigma, це: забезпечення того, щоб якість і кількість зібраних даних були достатніми для прийняття рішень; створення нового процесу або продукту, коли немає базових даних для збору; аналіз складних процесів може зайняти багато часу при використанні традиційних статистичних методів; обґрунтування високої вартості фізичних випробувань; кількісна оцінка поліпшень у процесі з невеликою кількістю фізичних випробувань; аналіз чутливості – процес, який застосовується як для моделювання, так і для фізичних методів випробувань; розповсюдження невизначеності; оптимізація; калібрування; інверсний аналіз.

Отже, іноваційний підхід до створення системи якості із використанням LEAN Six Sigma у сфері надання медичної допомоги складається з:

1). *Сильних систем управління та лідерства.* Модернізація державного управління у сфері охорони здоров'я повинна передбачати передусім кардинальну зміну як освітньої парадигми керівника, так і, відповідно, перетворення всієї системи чи окремих її елементів, щоб вони своєчасно реагували на нові тенденції розвитку держави, оскільки із зміною соціально-економічного середовища, характеру інтересів повинні адекватно змінюватися пріоритети та орієнтири. З огляду на поставлені завдання повинен здійснюватися і добір претендентів на посади у сфері охорони здоров'я, а кожен кандидат має відповідати основним критеріям: професійність, вміння та бажання працювати в команді, лідерство, щира спрямованість на реформи, які б могли заповнити прогалини в управлінні, які традиційно існують у сфері охорони здоров'я.





2). *Перевірки помилок.* Існує декілька видів помилок у медицині, зокрема діагностичні, терапевтичні, технічні та організаційні. Перевірка якості медичної допомоги включає як внутрішній, так і зовнішній контроль. Фахівці в галузі охорони здоров'я повинні полегшувати правильні дії, коли йдеться про догляд за пацієнтами, а в деяких випадках здійснювати докази помилок, щоб уникнути їх у подальшому.

3). *Використання методів управління змінами.* Дослідження показують, що більше дві третини основних ініціатив щодо змін приречені на невдачу, часто через особливу увагу до технічної реалізації, нехтуючи людськими аспектами. Щоб не стати однією з жертв, організації повинні використовувати перевірені методи для створення прийнятності та прискорення темпів змін.

4). *Застосування підходу LEAN Six Sigma в охороні здоров'я,* використовується з метою усунення надлишкових робочих процесів та для полегшення більшої уваги до справжніх пріоритетів – пацієнтів. Також, цей підхід відомий як “бережливе виробництво в медицині” та спрямований на оптимізацію процесів підвищення якості обслуговування та зниження витрат шляхом усунення втрат і неефективності. Тобто, основною метою підходу Lean в охороні здоров'я є створення максимальної цінності для пацієнтів з мінімальними затратами.

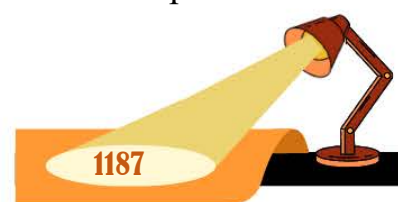
5). *Доступ до високоякісної безперервної освіти.* З огляду на швидкі зміни в охороні здоров'я, необхідно забезпечити персонал доступною системою для підвищення кваліфікації та отримання цінних знань як в медицині, так і в управлінні бізнесом.

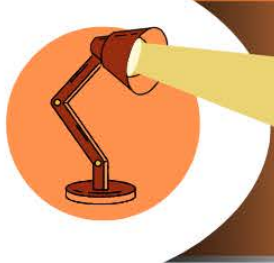
6). *Оптимізація технологій та створення єдиної IT-інфраструктури.* Для досягнення найкращих результатів, технологічні зміни повинні бути добре продуманими та супроводжуватися освітніми та технологічними змінами:

7). *Встановлення згуртованості.* Згуртованість може проявлятися на різних рівнях, включаючи соціальну, культурну та трудову сфери, а її відсутність може призвести до негативних наслідків, таких як конфлікти та деградація. Для досягнення згуртованості та ефективного переміщення організації до більш високого рівня досконалості у наданні догляду за хворими, всі перераховані вище елементи повинні бути об'єднані як частина загальної стратегії створення організаційних перетворень.

Отже, створення безпечної, високої надійності та високопродуктивного середовища в охороні здоров'я вимагає унікального поєднання стратегій, неухильного визначення та поширення ідей від зацікавлених сторін.

**Висновки і пропозиції.** Таким чином, запровадження сучасних методологій управління у поєднанні з наданням автономії закладам охорони здоров'я розглядається як ключовий етап управлінської трансформації, що формує умови для впровадження інноваційних практик та надає стратегічні орієнтири подальшої модернізації національної системи охорони здоров'я. Створення





безпечного, високонадійного та високопродуктивного середовища в охороні здоров'я вимагає унікального поєднання стратегій, неухильного визначення пріоритетів та поширення ідей серед усіх зацікавлених сторін. У цьому контексті раніше розглянуті методи підвищення якості медичної допомоги – такі як доказове управління – Evidenct-Based Management (EBM), тотальне управління якості (TQM), Lean-методологія, Six Sigma, Lean Six Sigma, впровадження цифрових інструментів моніторингу якості, а також сучасні підходи до організаційного та кадрового менеджменту – формують інтегровану основу для системного вдосконалення роботи закладів охорони здоров'я. Вони забезпечують не лише зменшення кількості помилок і втрат, підвищення операційної ефективності та оптимізацію маршруту пацієнта, а й створюють передумови для переходу до моделі безперервного покращення, що є ключовою умовою функціонування високонадійних організацій у сфері охорони здоров'я.

У зв'язку з цим окреслюються перспективні напрями комплексного застосування інтегрованої методології для підвищення якості медичної допомоги вбачаються:

1). На державному рівні: розробити та впровадити єдину стратегію трансформації управління системою охорони здоров'я з урахуванням міжнародного досвіду; підтримати стандартизацію клінічних протоколів і управлінських процесів для зменшення варіабельності результатів медичної діяльності.

2). На рівні закладів охорони здоров'я: слід упроваджувати методології TQM, EBM, Lean Six Sigma для підвищення якості та ефективності медичної допомоги; створювати умови для адаптації та використання інноваційних управлінських інструментів (RAP) у повсякденній практиці; розвивати внутрішні системи контролю якості з акцентом на запобігання помилкам, а не на покарання персоналу.

3). Для підвищення автономії закладів: розширити управлінську самостійність медичних установ у питаннях фінансів, кадрової політики та організації лікувального процесу; стимулювати конкуренцію між закладами охорони здоров'я на основі якості та доступності послуг; сприяти формуванню та розвитку культури доказового менеджменту та безперервного вдосконалення.

#### *Література:*

1. Кринична І. П. Обґрунтування необхідності проведення реформування системи охорони здоров'я в Україні: історичний аспект / І. П. Кринична // Аспекти публічного управління. – 2015. – № 3. – С. 19–26. – URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/aplup\\_2015\\_3\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/aplup_2015_3_5)

2. Кринична І. П. Державне регулювання реформування галузі охорони здоров'я в Україні: аналіз очікуваних результатів реалізації реформ // Державне управління та місцеве самоврядування : зб. наук. пр. – Дніпро : ДРІДУ НАДУ, 2015. – Вип. 2(25). – С. 137–147.

3. Всесвітня організація охорони здоров'я. Оттавська хартія зі зміцнення здоров'я. Перша міжнародна конференція зі зміцнення здоров'я, Оттава, 21 листопада 1986 р. [Електронний ресурс]. – Женева : ВООЗ, 1986. – Режим доступу: <https://www.who.int/>

4. Хартія про реформування охорони здоров'я у Європі [Електронний ресурс]. – URL: <https://iris.who.int/handle/10665/347615>





5. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення законодавства з питань діяльності закладів охорони здоров'я» від 06.04.2017 № 2002-VIII. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2002-19#Text>

6. Закон України “Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення” від 19.10.2017 № 2168-VIII. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19#Text>

7. Закон України “Про підвищення доступності та якості медичного обслуговування у сільській місцевості” від 14.11.2017 № 2206-VIII. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2206-19#Text>

8. Розпорядження Кабінету Міністрів України “Про схвалення Стратегії розвитку системи охорони здоров'я на період до 2030 року та затвердження оперативного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 роках”. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/34-2025-%D1%80#n17>

9. Stogdill R. Handbook of Leadership: A Survey of Theory and Research / R. Stogdill. – New York : The Free Press, 2013. – 1149 p.

10. Князевич В. М., Жаліло Л. І. Вплив охорони здоров'я на формування національної безпеки держави // Матеріали щорічної науково-практичної конференції за міжнародною участю “Кадрова політика у сфері охорони здоров'я в умовах загроз національній безпеці України”. – Київ, 23 березня 2017 р. – С. 58–61.

11. Горачук В. В. Медико-соціальне обґрунтування моделі системи управління якістю медичної допомоги : дис. ... докт. мед. наук : 14.02.03 / Горачук Вікторія Валентинівна. – Київ, 2015. – 452 с.

12. Гарбузюк В., Рудніченко Є. Використання методології Lean і Six Sigma в системі безпекоорієнтованого управління закладами охорони здоров'я // Development Service Industry Management. – 2023. – № 4(16). – С. 101–106. – DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4\(16\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4(16))

13. Князевич В. М., Жаліло Л. І. Вплив охорони здоров'я на формування національної безпеки держави // Матеріали щорічної науково-практичної конференції за міжнародною участю “Державна політика у сфері охорони здоров'я в умовах загроз національній безпеці України”. – Київ, 23 березня 2017 р. – С. 58–61.

14. Кринична І. П., Купрійчук В. Державне регулювання діяльності закладів охорони здоров'я за компонентами забезпечення якості медичної допомоги з використанням методології Six Sigma // Публічне управління та адміністрування в Україні: євроінтеграційний поступ : матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції за міжнародною участю (Івано-Франківськ, 30 травня 2025 р.). – Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2025. – Т. 1. – С. 405–409.

15. OECD, World Health Organization. Improving healthcare quality in Europe: characteristics, effectiveness and implementation of different strategies. – Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2019. – 252 p. – URL: <https://www.who.int/>

16. World Health Organization, OECD, World Bank. Delivering quality health services: a global imperative for universal health coverage. – Geneva : World Health Organization, 2018. – 124 p. – URL: <https://www.who.int/>

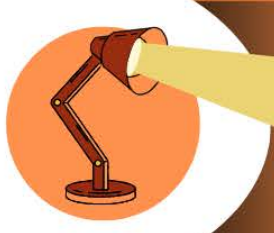
17. Idvall E., Hamrin E., Sjöström B., Unosson M. Quality indicators in postoperative pain management: a validation study / E. Idvall et al. // Scandinavian Journal of Caring Sciences. – 2001. – Vol. 15, No. 4. – P. 331–338. – DOI: 10.1046/j.1471-6712.2001.00037.x.

18. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care // Milbank Quarterly. – 2005. – Vol. 83, No. 4. – P. 691–729.

19. Donabedian A. The Criteria and Standards of Quality / A. Donabedian. – Ann Arbor (MI): Health Administration Press, 1982. – 504–522 p.

20. Johnson D. Hospital Quality: Implementing, Managing, and Sustaining an Effective Quality Management System. – New York : Routledge, 2023. – 242 p.

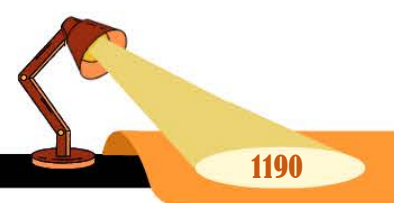




21. Deming W. E. Elementary Principles of the Statistical Control of Quality: A Series of Lectures. – Tokyo : Nippon Kagaku Gijutsu Renmei, 1952. – 103 p.
22. Shewhart W. A. Economic Control of Quality of Manufactured Product. – New York : D. Van Nostrand, 1931. – 501 p.
23. Womack J. P., Jones D. T., Roos D. The Machine That Changed the World / J. P. Womack, D. T. Jones, D. Roos. – New York : Rawson Associates, 1990. – 362 p.
24. Watson-Hemphill K., Bradley K. N. Innovating Lean Six Sigma: A Strategic Guide to Deploying the World's Most Effective Business Improvement Process. – New York : McGraw-Hill Education, 2016. – 256 p.
25. Пфеффер Д., Саттон Р. І. Тверді факти, небезпечні напівправди та повна нісенітниця: як отримати користь від управління на основі доказів. – Бостон : Harvard Business School Press, 2006. – 268 с.
26. Bill Smith – Father of Six Sigma [Електронний ресурс]. – Lean Six Sigma Definition. – Режим доступу: <https://www.leansixsigmadefinition.com/glossary/bill-smith/>
27. Джордж М. Л. Lean Six Sigma: поєднання якості та швидкості. – Нью-Йорк : McGraw-Hill, 2002. – 300 с.
28. Feigenbaum A.. Total Quality Control. – New York McGraw-Hill, 1983. – 863 p.
29. Juran J. M. Management of Quality Control. – New York : McGraw-Hill, 1967. – 338 p.
30. Harry M. J., Schroeder R. Six Sigma: The Breakthrough Management Strategy Revolutionizing the World's Top Corporations. – New York: Currency, 2000. – 320 p.
31. Ohno T. Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production. – New York : Productivity Press, 1988. – 176 p.

#### **References:**

1. Krynychna, I. P. (2015). Obruntuvannya neobkhidnosti provedennia reformuvannya systemy okhorony zdorovia v Ukraini: istorychnyi aspekt. Aspekty publichnoho upravlinnia, (3), 19–26. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/aplup\\_2015\\_3\\_5](http://nbuv.gov.ua/UJRN/aplup_2015_3_5)
2. Krynychna, I. P. (2015). Derzhavne rehuliuвання reformuvannya haluzi okhorony zdorovia v Ukraini: analiz ochikuvanykh rezultativ realizatsii reform. Derzhavne upravlinnia ta mistseve samovriaduvannya, 2(25), 137–147.
3. World Health Organization. (1986). Ottawa charter for health promotion. <https://www.who.int/>
4. World Health Organization. (n.d.). Charter on health reform in Europe. <https://iris.who.int/handle/10665/347615>
5. Verkhovna Rada Ukrainy. (2017). Zakon Ukrainy № 2002-VIII “Pro vnesennia zmin...” <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2002-19>
6. Verkhovna Rada Ukrainy. (2017). Zakon Ukrainy № 2168-VIII “Pro derzhavni finansovi harantii medychnoho obsluhovuvannya naselennia”. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2168-19>
7. Verkhovna Rada Ukrainy. (2017). Zakon Ukrainy № 2206-VIII “Pro pidvyshchennia dostupnosti ta yakosti medychnoho obsluhovuvannya u silskii mistsevosti”. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2206-19>
8. Kabinet Ministriv Ukrainy. (2025). Rozporiadzhennia “Pro skhvalennia Stratehii rozvytku systemy okhorony zdorovia...”. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/34-2025-%D1%80>
9. Stogdill, R. (2013). Handbook of leadership: A survey of theory and research. The Free Press.
10. Kniazevych, V. M., & Zhalilo, L. I. (2017, March 23). Vplyv okhorony zdorovia na formuvannya natsionalnoi bezpeky derzhavy. In Proceedings of the conference “Kadrova polityka u sferi okhorony zdorovia...” (pp. 58–61). Kyiv.
11. Horachuk, V. V. (2015). Mediko-sotsialne obruntuvannya modeli systemy upravlinnia yakistiu medychnoi dopomohy (Doctoral dissertation).





12. Harbuziuk, V., & Rudnichenko, Ye. (2023). Vykorystannia metodolohii Lean i Six Sigma v systemi bezpekoorrientovanoho upravlinnia zakladamy okhorony zdorovia. *Development Service Industry Management*, 4(16), 101–106. [https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4\(16\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4(16))
13. Kniazevych, V. M., & Zhalilo, L. I. (2017, March 23). Vplyv okhorony zdorovia na formuvannia natsionalnoi bezpeky derzhavy. In *Proceedings of the conference “Derzhavna polityka u sferi okhorony zdorovia...”* (pp. 58–61). Kyiv.
14. Krynychna, I. P., & Kupriichuk, V. (2025). Derzhavne rehuliuвання diialnosti ZOZ za komponentamy yakosti dopomohy z vykorystanniam Six Sigma. In *Publichne upravlinnia ta administruvannia v Ukraini: yevrointehratsiyni postup* (Vol. 1, pp. 405–409). IFNTUNG.
15. OECD, & World Health Organization. (2019). *Improving healthcare quality in Europe*. WHO Regional Office for Europe. <https://www.who.int/>
16. World Health Organization, OECD, & World Bank. (2018). *Delivering quality health services: A global imperative for universal health coverage*. <https://www.who.int/>
17. Idvall, E., Hamrin, E., Sjöström, B., & Unosson, M. (2001). Quality indicators in postoperative pain management. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 15(4), 331–338. <https://doi.org/10.1046/j.1471-6712.2001.00037.x>
18. Donabedian, A. (2005). Evaluating the quality of medical care. *Milbank Quarterly*, 83(4), 691–729.
19. Donabedian, A. (1982). *The criteria and standards of quality*. Health Administration Press.
20. Johnson, D. (2023). *Hospital quality: Implementing, managing, and sustaining an effective quality management system*. Routledge.
21. Deming, W. E. (1952). *Elementary principles of the statistical control of quality: A series of lectures*. Nippon Kagaku Gijutsu Renmei.
22. Shewhart, W. A. (1931). *Economic control of quality of manufactured product*. D. Van Nostrand.
23. Womack, J. P., Jones, D. T., & Roos, D. (1990). *The machine that changed the world*. Rawson Associates.
24. Watson-Hemphill, K., & Bradley, K. N. (2016). *Innovating Lean Six Sigma*. McGraw-Hill Education.
25. Pfeffer, J., & Sutton, R. I. (2006). *Hard facts, dangerous half-truths, and total nonsense: Profiting from evidence-based management*. Harvard Business School Press.
26. Lean Six Sigma Definition. (n.d.). Bill Smith – Father of Six Sigma. <https://www.leansixsigmadefinition.com/glossary/bill-smith/>
27. George, M. L. (2002). *Lean Six Sigma: Combining quality and speed*. McGraw-Hill.
28. Feigenbaum, A. V. (1983). *Total quality control*. McGraw-Hill.
29. Juran, J. M. (1967). *Management of quality control*. McGraw-Hill.
30. Harry, M. J., & Schroeder, R. (2000). *Six Sigma: The breakthrough management strategy revolutionizing the world’s top corporations*. Currency.
31. Ohno, T. (1988). *Toyota production system: Beyond large-scale production*. Productivity Press.

