

УДК 004.65+004.9+614.2

# УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Білошицька Оксана Костянтинівна

[biloshytska.oksana@iit.kpi.ua](mailto:biloshytska.oksana@iit.kpi.ua)

Кафедра біомедичної інженерії

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Державна наукова установа

«Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини»

Державного управління справами

м. Київ, Україна

Зюков Олег Леонідович

[o.zyukov@gmail.com](mailto:o.zyukov@gmail.com)

Державна наукова установа

«Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини»

Державного управління справами

м. Київ, Україна

***Анотація** - Знання є основним ресурсом в будь-якій організації. Концепція управління знаннями досить поширена в бізнес-секторі вже давно. Але лише нещодавно управління знаннями привернуло увагу сектору охорони здоров'я, частково через постійно зростаючий обсяг інформації, з якою повинні працювати медичні працівники. Важливо мати спосіб керування інформацією, що надходить до організації охорони здоров'я та виходить із неї. Сектор охорони здоров'я займає найкраще місце серед інших, маючи наймовірні можливості для розробки, впровадження (та оцінки) систем управління знаннями. Основний аргумент базується на припущенні, що медицина є професією, що базується на знаннях, і що пошук, обмін та розвиток знань медичних працівників є необхідним для ефективної роботи. Якщо заклади охорони здоров'я здатні ефективно управляти своїми ресурсами знань, то відбувається покращення корпоративної ефективності, результативності, впровадження інновацій та підвищення якості надання медичної допомоги пацієнтам. Мета цієї статті полягала в узагальненні попередніх досліджень, конкретних інструментів управління знаннями, з метою виокремлення ключових моментів, які можна було б застосувати в галузі охорони здоров'я. Було проведено систематичний пошук літератури в міжнародних базах даних, відібрані рецензовані статті, які описували ключові елементи процесу управління знаннями та які піддалися структурному контент-аналізу.*

**Ключові слова:** охорона здоров'я, обмін знаннями, процес управління знаннями.

## I. ВСТУП

Використання систем управління знаннями (УЗ) в закладах охорони здоров'я (ЗОЗ) зростає з кожним роком [1]. На даний час кожен ЗОЗ в своїй роботі використовує систему УЗ, оскільки стрімкий економічний розвиток визначає потребу у прийнятті обґрунтованих рішень під час провадження медичної практики. Лікарі закладів охорони здоров'я, науково-педагогічні та наукові співробітники клінік закладів вищої медичної освіти, наукових установ використовують бази знань та банки

інформації (електронні бібліотеки, репозиторії, які містять дослідницькі статті, клінічні рекомендації та настанови), які ґрунтуються на знаннях. Дані знання, в свою чергу, є стратегічним активом для конкурентної переваги. Заклад, який в свою стратегію розвитку закладу знання, повинен не лише зберігати певний об'єм знань, але й розробляти нові процеси та методики, за допомогою яких створюються нові знання, забезпечувати ефективне впровадження існуючих знань для досягнення нових результатів у наданні високваліфікованої медичної допомоги, підтримувати

безперервний професійний розвиток медичного персоналу.

Основною метою ЗОЗ повинен бути процес управління знаннями (включаючи отримання знань, обмін знаннями та використання знань) для забезпечення якості надання медичної допомоги. УЗ може зменшити витрати та допомогти медичним працівникам впоратися з інформаційним перевантаженням і застосувати поточні дослідження в практиці.

Підхід до управління знаннями, застосований у ЗОЗ, може мати важливе значення в розвитку створення цінності та може бути однією зі стратегій розвитку установ.

## II. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою роботи було вивчення та висвітлення досвіду використання процесу управління знаннями в закладах охорони здоров'я для підвищення якості надання медичної допомоги, покращення функціонування закладу, а також впливу на соціальні та економічні аспекти в контексті діяльності закладів охорони здоров'я.

## III. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Для дослідження процесу управління знаннями в закладах охорони здоров'я були використані наступні методи:

–*бібліосемантичний* – для вивчення та аналізу даних наукової літератури щодо застосування систем УЗ в ЗОЗ;

–*методи контент-аналізу* – для обробки інформації з подальшою інтерпретацією результатів;

–*методи концептуального моделювання* – для аналізу існуючих моделей процесно-орієнтованого управління якістю медичних послуг в ЗОЗ з використанням систем УЗ.

Управління знаннями має комплексне значення, яке набагато більше, ніж самі по собі знання та управління. Управління знаннями як самостійний процес системи управління якістю розглядається в оновленому стандарті ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Даний процес є

динамічним та безперервним і включає в себе основні дії зі знаннями, а саме: створення, зберігання, обмін, передача та застосування [2, 3, 4]. Він пов'язує операційне управління зі стратегічним менеджментом [5], дозволяючи окремим особам, командам і організаціям досягати найвищих результатів шляхом зміцнення та підтримки активів інтелектуального капіталу та їх ефективного використання. Завдяки процесу управління знаннями досягаються найвищі результати шляхом набуття нових компетентностей та вдосконалення набутих навиків для їх подальшого ефективного використання в медичній практиці.

Особливу увагу управлінню знаннями приділяють під час моделювання та відтворення бізнес-процесів у організаціях. Проте у сфері охорони здоров'я ця практика не так явно застосовується.

Співробітники ЗОЗ (не тільки медичні працівники, а й працівники інших допоміжних служб) в своїй роботі оперують дуже великим обсягом знань. Найчастіше ці знання застосовуються не лише під час прийнятті індивідуальних рішень, але і при командній роботі (наприклад, під час проведення консилиуму лікарів різних спеціальностей).

На жаль, на даний момент, всі знання, які використовуються для організації роботи ЗОЗ, розуміються як інформація, яка обробляється та використовується в рутинній роботі без будь-якого впровадження в інноваційну медичну практику або для забезпечення якісних медичних процесів і послуг.

Ефективність роботи ЗОЗ напряму залежить від аналізу, пояснення та використання процесу УЗ.

Існує два основні напрямки у вивченні УЗ в організаційній сфері.

1. Теоретичний підхід пояснює відмінності в діяльності організації з двох точок зору: точки зору, яка визначає пріоритетність застосування наявних знань для успіху організації, і точки зору того, як

інтеграція знань в роботу персоналу дає йому гнучкі можливості у прийнятті рішень.

2. Емпіричний підхід передбачає потоки знань і визначальні фактори потоків знань взаємодії між підрозділами, акцентуючи увагу на обміні знаннями для співпраці між підрозділами та організаціями.

Основними причинами, чому ЗОЗ потрібно в своїй роботі використовувати УЗ, є:

- запобігання можливої втрати знань (наприклад, у зв'язку з змінами у кадровій структурі);

- конкурентоздатність;

- реорганізація закладу;

- як формальний засіб захисту від негативних результатів під час акредитації, сертифікації та аудиту;

- безперервний професійний розвиток персоналу;

- для запобігання малопоширеності знань та відсутності організаційних відділів;

- координація дій та співпраця з іншими фірмами, постачальниками, замовниками;

- підвищення якості медичних послуг;

- задоволення потреб користувачів (працівників) та споживачів (пацієнтів).

Найзрозумілішим оглядом процесів базових знань надано Болісані та Братіану [5], які описали отримання та створення знань, втрату знань, поширення та обмін знаннями, трансформацію знань, зберігання та пошук знань, а також використання знань.

#### IV. РЕЗУЛЬТАТИ

Знання завжди пов'язані з досвідом персоналу, який буде залежати від доступу до інформації, а також від усього набору потреб для виконання їх діяльності. Інформація є одним із основних джерел розвитку навичок персоналу, які можна трансформувати в знання.

З точки зору природи знань, актуальних для організацій охорони здоров'я, існує два типи – неявні та явні [6, 7].

Неявні знання містяться в індивідуальних навиках, набуваються в практиці і досвідом (іноді їх називають «ноу-

хау»), і іноді їх важко висловити словами, тоді як явними знаннями можна легко поділитися, вони більш формальні, кодифіковані в письмовій формі. Неявні знання лежать в основі особистих навиків і можуть передаватись в межах команд, безпосередньої взаємодії з іншими медичними працівниками чи пацієнтами, або після перетворення в явні знання [6, 8, 9]. Неявні знання є особливо важливими для медичних працівників, враховуючи характер їхньої роботи та професійну культуру, недосконалість інформаційного обміну [8]. Неявні знання завжди можуть перетворитись в явні.

Явні знання в ЗОЗ можуть легко передаватись через різні засоби підтримки (наприклад, електронні медичні записи, бази даних, медичні інформаційні системи, системи підтримки прийняття рішень).

Знання також можна охарактеризувати по тому, де вони створюються або зберігаються, чи то на індивідуальному, груповому/командному, організаційному або міжорганізаційному рівнях, а також по їх використанню.

Під час аналізу знань в ЗОЗ потрібно враховувати різні зацікавлені сторони. Різні типи знань будуть по-різному використовуватись медичним персоналом, допоміжними службами, пацієнтами або іншими ЗОЗ.

Ноака та Такеучі (1995) запропонували добре відому модель створення знань (чотирьохфазна модель трансформації знання між явною і неявною формами) [7]. Ця модель включає наступні види трансформації знань (рис. 1):

- Соціалізація - передача неявного знання від однієї людини до іншої;

- Екстерналізація - перехід неявного знання в явне у формі деякого "сховища" знань (цей процес ряд вчених і практиків розуміють як "витяг" знань);

- Комбінація - поєднання різних частин явного знання для отримання нового явного знання;

Інтерналізація - витяг явного знання зі сховища для конкретних потреб людини і трансформація цього знання в неявне.

У ЗОЗ, стратегія якого базується на знаннях, застосовуються не лише затверджені протоколи надання медичної допомоги, а й новітні розробки, які імплементовані в роботу ЗОЗ. Використання протоколів сприяє зберіганню та застосуванню клінічних знань, зокрема, доказової медицини. Обмін знаннями на основі протоколів та стандартів між лікарями та іншими медичними працівниками сприяють розвитку діяльності кожного ЗОЗ.

ЗОЗ, який заснований на структурі знань, розглядає пацієнта як невід'ємну

частину моделі надання медичної допомоги та сприяє лікуванню.

ЗОЗ, який в своїй роботі використовує знання, застосовує принципи профілактичної медицини через програми скринінгу на амбулаторному етапі для збільшення прихильності пацієнтів та отриманні позитивних результатів при попередженні або лікуванні тих чи інших захворювань. У традиційній структурі, заснованій на інформації, безперервність лікування відбуватиметься в кабінеті лікаря, і в цьому випадку лікарня не створюватиме «структуру знань».

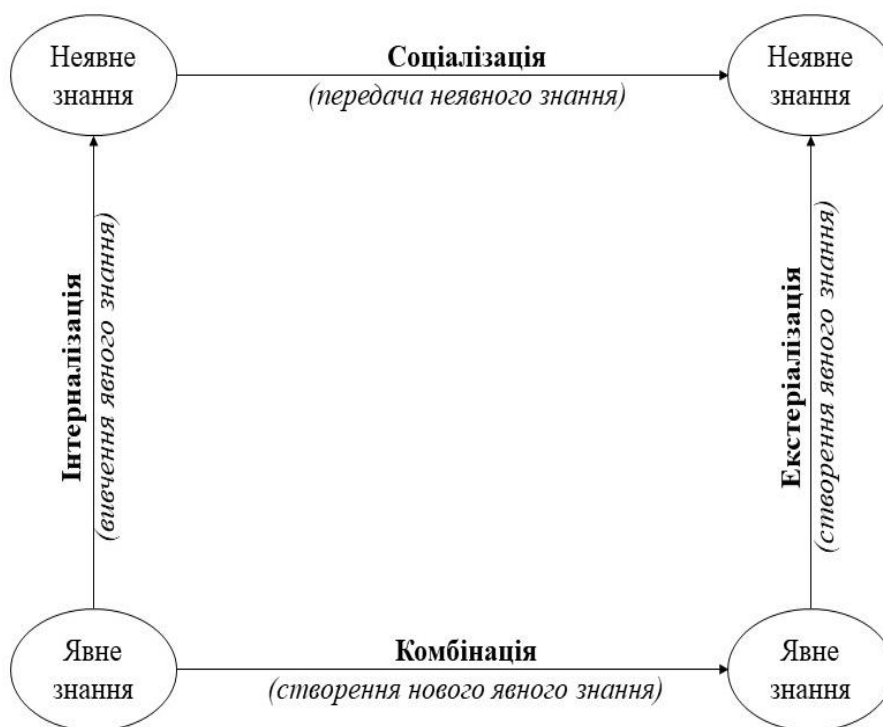


Рисунок 1 – Модель створення організаційного знання, запропонована японськими вченими Нонака і Такеучі [7]

Стратегії отримання знань базуються на досвіді та сильно залежать від організаційного контексту того, як будуть розвиватися робочі процеси.

**Потреба в управлінні знаннями в галузі охорони здоров'я.** Великий обсяг знань про охорону здоров'я розосереджений по різних середовищах, і це ускладнює медичним працівникам можливість усвідомлення та застосування актуальних знань для прийняття «найкращих» рішень при роботі з пацієнтами.

Знання в галузі охорони здоров'я є ключовими для прийняття клінічних рішень протягом усього лікувально-діагностичного циклу – знання застосовуються для прийняття правильних діагностичних рішень і визначення найбільш ефективних лікувальних режимів. Клінічні рішення приймаються циклічно, при цьому в кожному циклі медичний працівник застосовує знання для підтвердження попередньої гіпотези та обґрунтуванні у призначенні додаткових досліджень для наближення до остаточного рішення. У цьому циклічному процесі прийняття рішень знання про охорону здоров'я динамічно пізнаються для інтерпретації зміну стану здоров'я пацієнта та визначення медичних інтервенцій, які необхідні для конкретного пацієнта в певному ЗОЗ. Тому запорукою успішного прийняття клінічних рішень є своєчасна доступність правильних актуальних знань щодо клінічного контексту.

Управління знаннями в галузі охорони здоров'я, як нова тема дослідження та прагматична практика, спрямоване на управління знаннями в галузі охорони здоров'я для усунення прогалин у знаннях, властивих системі охорони здоров'я [3]. Правильне та своєчасне використання знань про охорону здоров'я може змінити практику охорони здоров'я для досягнення високого рівня безпеки пацієнтів, якості

медичної допомоги, командного догляду, орієнтованості на пацієнта та економічної ефективності. Більше того, стратегічне значення має вирішення проблем, які сприяють недостатньому використанню знань, за допомогою узгоджених, систематичних і прагматичних механізмів «управління» неявними знаннями в галузі охорони здоров'я.

Управління знаннями в галузі охорони здоров'я можна охарактеризувати як систематичне створення, моделювання, обмін, операціоналізація та трансляція знань охорони здоров'я для покращення якості догляду за пацієнтами. Метою УЗ в охороні здоров'я є передбачення та надання своєчасних, оптимальних, ефективних і прагматичних знань про охорону здоров'я медичним працівникам (навіть пацієнтам та окремим особам), де і коли вони їм потрібні, щоб надати високоякісне медичне обслуговування. На практиці УЗ досягає цієї мети шляхом просування інноваційних рішень, що базуються на знаннях та їх інтеграції в робочі процеси для покращення якості, ефективності та дієвості системи надання медичної допомоги [4]. Система надання медичної допомоги повинна цінувати медичні знання як життєво важливий ресурс і прагнути перевести їх у клінічну практику з метою покращення здоров'я пацієнта. Ця парадигма значною мірою зумовлена унікальними вимогами різних зацікавлених сторін у сфері охорони здоров'я, де кожна зацікавлена сторона демонструє конкретні потреби в знаннях, модель використання та очікуваний результат. Наприклад, медичні працівники вимагають не лише механізмів легкого доступу до знань, а й неперервного включення поточних знань у клінічні робочі процеси для підтримки прийняття рішень [5].

УЗ усуває прогалини в знаннях, з якими стикаються зацікавлені сторони в галузі охорони здоров'я, за допомогою: (а)

технічної інфраструктури – тобто стратегії управління знаннями, підходи до представлення та організації знань і методи обробки знань для розробки та розгортання орієнтованого на знання рішення; та (б) оперативної інформаційної структури – тобто операційні питання та стратегії, які допоможуть включити рішення з управління знаннями в робочий клінічний процес.

Функціонально портфоліо УЗ стосується таких видів діяльності:

(а) фіксувати, представляти, моделювати, організовувати та синтезувати різні модальності знань про охорону здоров'я для реалізації комплексних, перевірених і доступних ресурсів знань про охорону здоров'я.

(б) отримувати доступ, обмінюватися та розповсюджувати поточні та специфічні знання серед зацікавлених сторін охорони здоров'я у зручному для використання форматі.

(в) операціоналізувати та використовувати знання з охорони здоров'я в рамках клінічних робочих процесів для надання прагматичних послуг з догляду за пацієнтами, таких як підтримка прийняття рішень і планування лікування, у місці надання допомоги та в місці потреби.

## V. ОБГОВОРЕННЯ

Вимірювання ефективності роботи закладу охорони здоров'я з урахуванням застосованих процесів управління знаннями є основною задачею в оцінці ефективності застосування знань в організації, що дозволяє керівникам ЗОЗ визначати критичні області та постійно вдосконалювати процеси в закладі.

Процеси УЗ позитивно впливають на ефективність діяльності закладу лише в тому випадку, якщо узгоджуються з організаційною структурою закладу, його стратегією розвитку та вдосконалення. Використання/застосування знань є

кінцевою стадією та метою процесу УЗ [5] і входить в медичні послуги.

УЗ може сприяти організаційна культура закладу, яка має горизонтальну структуру з невеликою кількістю рівнів ієрархії або без неї [4, 10, 11, 12, 13]. Заклад повинен підкреслювати важливість і цінність людей як основного ресурсу, заохочувати командну роботу та уможливлювати обмін знаннями.

Управлінська підтримка є важливою для успіху системи УЗ [1], яка являє собою послідовну та злагоджену систему обміну знаннями.

Процеси створення, обміну, зберігання та використання знань особливо складні в ЗОЗ через природу знань, що проявляється через [14]: складність залученої системи, вплив на медичні помилки, збільшення кількості знань, які задіяні в медичній практиці, і високі витрати на надання медичної допомоги.

В організаціях охорони здоров'я було визначено кілька основних переваг впровадження УЗ, які можуть позитивно вплинути на окремих лікарів-практиків та результати діяльності ЗОЗ [10, 14, 15]: (1) зменшення медичних помилок, (2) заохочення та підтримка внутрішнього та міжорганізаційного співробітництва та співпраці, (3) підвищення загальної якості медичної допомоги, (4) зниження витрат, (5) прийняття управлінських рішень через формалізовані процедури прийняття рішень та (6) організаційне навчання.

Прийняття рішень (прийняття сенсу) та організаційне навчання допомагають пояснити сприятливу роль пошуку, обміну та розвитку знань у створенні цінності на рівні організації [10].

Обмін знаннями призначений для зміни структури та збільшення «запасу» знань шляхом зв'язку індивідуального та організаційного рівнів. Дуже часто це залежить від міжособистісних та організаційних факторів. Найчастіше

застосовується практика соціального навчання (спільноти практиків, професійні асоціації, конференції, медичні форуми). Також можуть використовуватись неформальні обміни знаннями.

Навчання, яке забезпечує повне та глибоке розуміння того, як працює УЗ, може мотивувати працівників допомагати в розробці стратегії УЗ [16]. Особливо важливо, щоб співробітники знали як використовувати допоміжні технології, особливо сучасні інформаційні системи та комплекси [1].

Сфера доказової медицини, парадигми клінічного викладання та практики, може бути стримуючим фактором для використання практик УЗ в охороні здоров'я. Спеціалізовані журнали, практичні рекомендації, використання досліджень та допоміжні організації сприяють використанню медичної дослідницької літератури, залишаючи мало місця для обміну неявними знаннями, важливою основою стратегій УЗ. Рух доказової медицини поширився на інші сфери охорони здоров'я. Більш широка сфера, яка зараз називається трансляцією знань, розвинулась із спроб пояснити та сприяти використанню доказів досліджень у клінічних, управлінських та політичних рішеннях, пов'язаних із охороною здоров'я [17-18]. І рух за доказову медицину, і рух за переклад знань заохочували медичних працівників та їхні організації шукати відповідні докази досліджень і адаптувати їх для внутрішнього прийняття рішень з метою покращення результатів здоров'я пацієнтів. Однак цю парадигму можна розглядати не як стримуючий фактор, а як можливість запровадити практику УЗ. Фахівці охорони здоров'я вже знайомі з ідеєю (і відповідними методами) систематичного використання інформації, отриманої ззовні. Використання стратегій УЗ для сприяння використанню інформації, отриманої всередині організації,

слід розглядати як природне розширення трансляції знань.

Концептуальна модель створення знань [16] порівнюється з перспективами розвитку закладу, навчанням та безперервним професійним розвитком персоналу, зберіганням та передачею знань, обміном знаннями між структурними підрозділами всередині закладу або між іншими закладами.

Цікавою стратегією УЗ є стратегія на основі концептуальних моделей, яка заснована на процесах. Дорожня карта процесу при такій стратегії включає внутрішній рівень (основа системи УЗ: стратегія, обмін, зберігання, ідентифікація та аудит знань); середній рівень (необхідні фактори успіху: реінжиніринг бізнес-процесів, пілотування стратегій, організаційна структура, навчальні програми); зовнішній рівень (фактори успішної роботи всіх систем в закладі: організаційна культура, підтримка керівництва, прозорість і довіра) [14].

Cowing та ін. [18] запропонував тріаду надання медичної допомоги для опису діяльності ЗОЗ з точки зору трьох ключових гравців, кожен з яких має унікальний, але взаємопов'язаний погляд на ефективність ЗОЗ: (1) перспектива ЗОЗ з точки зору операційної ефективності (включаючи витрати, час і тарифи на обслуговування) та ефективність (вимірюється як клінічна продуктивність); (2) перспектива клініциста, включаючи потреби, пов'язані із задоволеністю роботою та організаційною підтримкою; і (3) перспектива пацієнта, зацікавлена в суб'єктивному сприйнятті пацієнтів якістю медичної допомоги, міжособистісними стосунками, задоволенням психосоціальних потреб і загальним результатом для здоров'я. Є докази того, що стратегії управління знаннями, прийняті в секторі охорони

здоров'я, приносять користь працівникам, пацієнтам, ЗОЗ [16].

Надання медичної допомоги наразі включає значну кількість інформації та знань, які не завжди належним чином систематизовані, доступні чи в найкращій формі. У цьому контексті формалізований процес прийняття рішень допомагає зрозуміти знання, заохочуючи виробництво нових знань, доступ до них і обмін ними, а також підтримку колективних дій [10].

Для ЗОЗ соціальні результати, включаючи задоволеність працівників, задоволеність пацієнтів і стан здоров'я пацієнтів, є причинами їх існування. УЗ має прямий вплив УЗ на соціальні результати (тобто на задоволеність працівників, задоволеність пацієнтів і стан здоров'я пацієнтів), а також позитивний непрямий вплив, опосередкований якістю медичної допомоги. Іншими словами, процес УЗ позитивно впливає на якість медичного обслуговування, що, у свою чергу, позитивно впливає на соціальні результати.

## VI. ВИСНОВКИ

Концепція УЗ тільки починає з'являтися в секторі охорони здоров'я, надаючи ідеальну можливість належним чином оцінити системи збору, обміну та зберігання знань. Потрібні також подальші ідеї про те, як узгодити концепції трансляції знань і управління знаннями для оптимальних процесів і процесів охорони здоров'я та, зрештою, результатів для здоров'я.

УЗ може підвищити загальну якість медичної допомоги. Прийняття практик УЗ шляхом пошуку, співпраці, обміну та розвитку знань практикуючих лікарів зрештою призводить до підвищення якості медичної допомоги. Збирання та обмін даними про пацієнтів полегшується впровадженням електронних медичних записів, позитивно впливає на надання медичної допомоги.

Обмін знаннями через мережі співпраці та зменшення кількості медичних помилок позитивно впливають на витрати, пов'язані з охороною здоров'я. Інструменти підтримки прийняття рішень можуть сприяти прийняттю ефективних та дієвих медичних рішень із сприятливими наслідками для зниження витрат, а також загальної якості медичної допомоги та задоволеності пацієнтів.

Намагаючись підвищити якість надання медичної допомоги, керівники ЗОЗ повинні спрямовувати свої зусилля на конкретні сфери використання знань.

**Фінансування.** Дане дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**ORCID ID та внесок авторів.**

0000-0002-2901-9667 (A, B, C, D)

Biloshytska Oksana

0000-0003-1190-2571 (A, D, E) Zyukov

Oleg

A - Концепція роботи та дизайн, B - аналіз літературних джерел, C - Написання статті, D - Критичний огляд, E - Остаточне схвалення статті.

## ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Popa I, Ștefan S. Modeling the Pathways of Knowledge Management Towards Social and Economic Outcomes of Health Organizations. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [Internet]. 2019 Mar 28;16(7):1114. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph16071114>
2. Alavi M, Leidner DE. Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly* [Internet]. 2001 Mar;25(1):107. Available from: <http://dx.doi.org/10.2307/3250961>
3. Lee, H.; Choi, B. Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *J. Manag. Inf. Syst.* 2003, 20, 179–228
4. Chang, C.L.; Lin, T.C. The role of organizational culture in the knowledge management process. *J. Knowl. Manag.* 2015, 19, 433–455.
5. Bolisani, E.; Bratianu, C. *Emergent Knowledge Strategies: Strategic Thinking in Knowledge Management*; Springer International Publishing: Cham, Switzerland, 2018; pp. 23–48.



6. Nonaka, K. A Dynamic Theory of Organizational Knowledge Creation. *Organ. Sci.* 1994, 5, 14–37.
7. Nonaka, I.; Takeuchi, H. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*; Oxford University Press: New York, NY, USA, 1995.
8. Nicolini, D.; Powell, J.; Martinez-Solano, L. Managing knowledge in the healthcare sector. A review. *Int. J. Manag. Rev.* 2008, 10, 245–263
9. Wyatt, J.C. Management of explicit and tacit knowledge. *J. R. Soc. Med.* 2001, 94, 6–9.
10. Orzano, A.J.; McInerney, C.R.; Scharf, D.; Tallia, A.F.; Crabtree, B.F. A knowledge management model: Implications for enhancing quality in health care. *J. Am. Soc. Inf. Sci. Technol.* 2008, 59, 489–505.
11. Kothari A, Hovanec N, Hastie R, Sibbald S. Lessons from the business sector for successful knowledge management in health care: A systematic review. *BMC Health Services Research* [Internet]. 2011 Jul 25;11(1). Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6963-11-173>
12. Evans JM, Brown A, Baker GR. Organizational knowledge and capabilities in healthcare: Deconstructing and integrating diverse perspectives. *SAGE Open Medicine.* 2017;5. doi:10.1177/2050312117712655
13. Abidi SSR. Healthcare Knowledge Management: The Art of the Possible. *Lecture Notes in Computer Science* [Internet]. :1–20. Available from: [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-78624-5\\_1](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-78624-5_1)
14. El Morr, C.; Subercaze, J. Knowledge management in healthcare. In *Handbook of Research On Developments in E-Health and Telemedicine: Technological and Social Perspectives*; Cruz-Cunha, M.M., Tavares, A.J., Simoes, R., Eds.; IGI Global: Hershey, PA, USA, 2010; pp. 490–510.
15. Bordoloi, P.; Islam, N. Knowledge Management Practices and Healthcare Delivery: A Contingency Framework. *Electron. J. Knowl. Manag.* 2012, 10, 110–120.
16. Karamitri, I.; Talias, M.A.; Bellali, T. Knowledge management practices in healthcare settings: A systematic review. *Int. J. Health Plan. Manag.* 2017, 32, 4–18.
17. Bordoloi, P.; Islam, N. A framework linking knowledge management practices and healthcare delivery performance. In *Proceedings of the 8th ICICKM 2011, Bangkok, Thailand, 27–28 October 2011.*
18. Cowing, M.; Davino-Ramaya, C.M.; Ramaya, K.; Szmerekovsky, J. Health Care Delivery Performance: Service, Outcomes, and Resource Stewardship. *Perm. J.* 2009, 13, 72–78.

UDC 004.65+004.9+614.2

# KNOWLEDGE MANAGEMENT IN HEALTHCARE INSTITUTIONS

*Biloshytska O.K.*

[biloshytska.oksana@lil.kpi.ua](mailto:biloshytska.oksana@lil.kpi.ua)

Department of Biomedical Engineering  
National Technical University of Ukraine  
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”

State Institution of Science

«Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine»

State Administrative Department

Kyiv, Ukraine

*Zyukov O.L.*

[o.zyukov@gmail.com](mailto:o.zyukov@gmail.com)

State Institution of Science

«Research and Practical Center of Preventive and Clinical Medicine»

State Administrative Department

Kyiv, Ukraine

**Abstract** – Knowledge is the main resource in any organization. The concept of knowledge management has been quite widespread in the business sector for a long time. However, it is not so long ago that knowledge management has attracted the attention of the healthcare sector due to the ever-increasing amount of information that healthcare professionals must work with. It is important to have a way of managing the information that flows into and out of the healthcare organization. The healthcare sector stands out among the rest with incredible opportunities to develop, implement (and evaluate) knowledge management systems. The main argument assumes that medicine is a knowledge-based profession and that the search, exchange, and development of knowledge among health professionals is necessary for effective work. If health care institutions can effectively manage their knowledge resources, then there is an improvement in corporate efficiency, effectiveness, the introduction of innovations and an increase in the quality of providing medical care to patients. The purpose of this article was to summarize previous research on specific knowledge management tools to highlight key points that could be applied in healthcare. A systematic literature search was conducted in international databases, peer-reviewed articles were selected that described the key elements of the knowledge management process and were subjected to structural content analysis.

**Key words** – healthcare, knowledge management, knowledge sharing, knowledge management process.