

НЕПЕРЕРВНА ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION: FOREIGN EXPERIENCE

<https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.4.9>

УДК 378.091:005.6

Галина Калінічева

ORCID iD 0000-0002-7978-1844

кандидат історичних наук, доцент,
старший науковий співробітник НДЛ освітології,
Київський університет імені Бориса Грінченка,
вул. Тимошенка, 13-Б, 04212 Київ, Україна
h.kalinicheva@kubg.edu.ua

УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ ТА ІНФОРМАЦІЄЮ ЯК ЧИННИК ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

В умовах конкурентного середовища, що швидко змінюється, кожен університет сьогодні постає перед необхідністю постійної трансформації системи управління знаннями та інформацією, оперативного реагування, прогнозування та застосування нових форм управління змінами, які визначають управлінські інновації та їхню ефективність. У статті досліджуються концептуальні підходи і практичний досвід формування й функціонування системи управління знаннями та інформацією в сучасному університеті. Мета статті полягає у висвітленні теоретичних засад формування системи менеджменту знань та порівняння досвіду організації процесу управління знаннями та інформацією в провідних зарубіжних закладах вищої освіти. На підставі аналізу моделей і практичної реалізації управління знаннями та інформацією пропонується авторське бачення важливих компонентів у системі менеджменту знань в сучасних закладах освіти. Враховуючи активне використання новітніх інформаційно-комунікаційних технологій у системі вищої освіти більшості країн світу, наголошується на важливості їх застосування в навчальній діяльності учасників освітнього процесу та управлінській діяльності адміністративного персоналу університетів. Це дозволить оптимізувати управління знаннями та інформацією в університетах та сприятиме підвищенню якості вищої освіти, створюючи конкурентні переваги на ринку освітніх послуг. Практичне значення управління знаннями та інформацією в університеті полягає в тому, що передавання накопичених знань спрямоване на формування конкурентоспроможних фахівців, а генерування нового знання примножує інтелектуальний капітал, забезпечує конкурентні переваги та підвищує конкурентоспроможність економіки і суспільства будь-якої країни.

Ключові слова: *знання; інновації; інформаційно-комунікаційні технології; інформація; конкурентні переваги; менеджмент знань; університет; управління; якість вищої освіти.*

Вступ. Сучасний стан розвитку інформаційного суспільства актуалізує роль і значення здобуття, використання та застосування знання й інформації, оскільки саме вони виступають ключовим елементом забезпечення сталого

розвитку суспільства та ресурсом, який сприяє функціонуванню та конкурентоспроможності будь-якої системи, підсилюючи інтелектуальний потенціал держави. Ефективне управління знаннями та інформацією в організації, устано-

ві, на підприємстві є важливим чинником, який уможлиблює конкурентні переваги і забезпечує лідерські позиції. На ринку освітніх послуг конкурентні переваги мають лише ті університети, яким вдалося налагодити ефективну систему управління знаннями та інформацією, забезпечивши тим самим якість вищої освіти та власну інституційну конкурентоспроможність.

Актуальність проблеми управління знаннями в закладі вищої освіти обумовлена дихотомічністю її спрямування: *внутрішнього* (забезпечення ефективного функціонування освітньої системи) та *зовнішнього* (забезпечення якості фахової підготовки здобувачів вищої освіти). Це, своєю чергою, визначає мету управління знаннями в закладах вищої освіти, яка полягає у формуванні в університетському середовищі конкурентоспроможних фахівців, здатних адекватно реагувати на виклики часу, критично мислити і бути готовими діяти на випередження.

Проблема управління знаннями активно досліджувалася науковцями з останньої третини ХХ століття (Bukowitz, Williams, 1999). Свого часу автор терміну «менеджмент знань» К. Вііг (1997) визначив знання через призму ресурсного підходу та виокремив у структурі знання активи знань, доступні для використання, та процеси формування, трансформації, зберігання інформації, що містить у собі знання. У центрі уваги науковців-економістів на рубежі ХХ–ХХІ ст. були дослідження процесу управління знаннями на підприємстві та пошуки оптимальної моделі менеджменту знань. Так, L. Edvinsson (1997) запропонував модель, що спирається на взаємодію чотирьох складових інтелектуального капіталу: людський капітал, структурний капітал, бізнес-активи та інтелектуальна власність. Запропонована К. Вііг (1997) модель управління знаннями спирається на чотири базові компоненти: 1) створення і застосування знань у технологіях та процедурах виробництва; 2) систематичні дослідження знань; 3) оцінювання знань для кожного типу бізнесу; 4) активне управління знаннями протягом всього життєвого циклу товару та інновацій. За баченням експертів, модель формування знань має діалектичний характер і містить три складники: 1) процес формування знань через перетворення неявних та явних знань; 2) спільний контекст для формування знань, ресурси, результати; 3) модератори процесу формування знань (Nonaka et al., 2000).

Модель екології управління знаннями Д. Сноудена спирається на когнітивну науку і охоплює поділ знання на чотири елементи: 1) явні та неявні знання; 2) активи знання; 3) віра; 4) визначеність і невизначеність рішень щодо цілей та причинних зв'язків (Сноуден, 2007). Модель управління знаннями П. Сенге ґрунтується на

концепції організації, що навчається, і фокусується на п'яти уміннях підприємства, а саме: на навиках удосконалення особистості, інтелектуальних моделях, корпоративному баченні, груповій стратегії та системному мисленні (Сенге, 2011).

Чотиристадійна модель управління знаннями SECI, запропонована японськими дослідниками І. Нонакою та Х. Такеучі (2011), відома як «спіраль знань», являє собою систему передачі знань між такими чотирма стадіями: *соціалізацією* (перехід неявного знання в неявне); *екстерналізацією* (трансформація неформалізованих знань у формалізовані); *комбінацією* (перехід формалізованих знань у формалізовані); *інтерналізацією* (перехід формалізованих знань у неформалізовані, наприклад у формі нового досвіду) на трьох рівнях соціальної агрегації: 1) індивід; 2) група; 3) контекст. Запропонована модель репрезентує спіралеподібний рух знань від індивіда до системи (колективу), що є типовим для університетського середовища, в якому знання передаються від викладача (викладачів) до великої когорти здобувачів вищої освіти.

Серед українських дослідників проблеми управління знаннями вартує уваги науковий доробок Ю. Вовка, М. Мартиненка, А. Наливайка, Л. Федулової. Зокрема, Ю. Вовк запропонував модель управління знаннями, яка спирається на наступні чотири складові: 1) технології (дослідження даних і текстів, управління документообігом, засоби для організування спільної праці, корпоративні портали знань, системи підтримки прийняття рішень); 2) інфраструктура (структура, бізнес-процеси); 3) культура (усвідомлення ролі співробітника як носія знань, створення умов для обміну знаннями); 4) інформаційне забезпечення (домени, джерела, типи, засоби накопичення та засоби оновлення знань) (Вовк, 2013).

У ХХІ ст. дослідження управління знаннями та інформацією набули нового виміру з огляду на посилення уваги до проблеми підготовки фахівців управління знаннями, яких навчають заклади вищої освіти спільно з основними замовниками – підприємствами, установами, організаціями. Розвиток Industry 4.0 та інформаційного суспільства детермінує формування у випускників закладів вищої освіти широкого спектру компетентностей, наявність міждисциплінарних знань і вмінь. Схвалена Європейським Парламентом та Радою Європейського Союзу у 2018 р. Європейська довідкова рамка ключових компетентностей для навчання впродовж життя включає, серед іншого, три типи обов'язкових навичок: технічних, аналітичних, комунікативних (Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning, 2018).

У зв'язку із запровадженням новітніх інформаційно-комунікаційних технологій та штучного інтелекту в XXI ст., людство постало перед новими викликами у галузі управління знаннями та інформацією, на що вказує J. Edwards (2020), здійснивши ґрунтовний аналіз наукових публікацій за 1999–2019 рр., розміщених у базі даних Web of Science. На підвищенні ролі інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) у процесі управління знаннями в системі вищої освіти наголошують й інші науковці, вказуючи на важливість процесу ухвалення рішень як рушійного фактору в цій галузі та необхідність існування тісного взаємозв'язку між наукою, сталим розвитком та технологіями в університетах (González-Zamar et al., 2020).

Порівняльний аналіз практики управління знаннями в університетах країн Європи, Азії та Перської затоки було здійснено зарубіжними науковцями, які досліджували процеси сприйняття, накопичення, створення, обміну, розповсюдження та збереження знань та дійшли певних висновків щодо спільних та специфічних аспектів у процесі управління знаннями та інформацією в регіональних університетах (Nawaz et al., 2020).

Метою наукової розвідки є висвітлення теоретичних засад формування системи менеджменту знань та порівняння досвіду організації процесу управління знаннями та інформацією в провідних зарубіжних закладах вищої освіти.

Методологія дослідження спирається на принципи комплексності, системності, цілісності, детермінізму, розвитку та ґрунтується на міждисциплінарному підході. У процесі наукової розвідки нами було застосовано методи систематизації, узагальнення, порівняння, компаративного аналізу, контент-аналізу. На теоретичному рівні здійснено аналіз концептуальних засад процесу формування ефективної системи менеджменту знань у закладах вищої освіти, на емпіричному – проведено порівняльний аналіз результатів управління знаннями та інформацією у провідних зарубіжних університетах на підставі оприлюднених на офіційних сайтах закладів вищої освіти нормативних документів, локальної інформації, яка дає ключ до розуміння системи та процесу управління знаннями в конкретному університеті.

Результати дослідження.

Теоретичні засади процесу управління знаннями та інформацією у закладах вищої освіти. Мейнстрімом освітнього дискурсу залишається обговорення *оптимальної моделі* управління знаннями та інформацією, оскільки саме в університеті формується інтелектуальний та людський капітал (освітній і знаннєвий потенціал та професійна кваліфікація кадрів), який спирається на інфраструктурний капітал (кор-

поративну культуру, цінності, управлінські процеси, інформаційні технології тощо).

Оптимальна модель управління знаннями, за баченням дослідників, має містити наступні ключові підсистеми: формування знань, поширення знань, зберігання знань, використання знань. Ці підсистеми є вкрай важливими в університетському середовищі, адже логіка їх розвитку та взаємодії впливає на формування загальних і фахових компетентностей у здобувачів вищої освіти та сприяє набуттю необхідних вмінь і навичок, які затребувані на ринку праці. Загальноочікуваними для університетської спільноти результатами є перевірка на практиці отриманих знань, стимулювання взаємодії, прискорення обміну знаннями та досвідом, сприяння навчанню, створення нових знань, ефективна адаптація нових членів тощо (Dei, Walt, 2020).

J. Edwards (2022), аналізуючи дослідження з проблем управління знаннями та управління інформацією, виокремлює шість аспектів перетину цих досліджень: люди, процеси, технології, культура, структура, продуктивність / оцінка результатів та, з огляду на них, виокремлює шість напрямів для майбутніх досліджень у цій царині.

Класифікація знань в науці на знання *явні* (мають певну кодифікацію, наприклад, у документах, формується в процесі довготривалого використання та наукового підтвердження ефективності застосування неявних знань), *неявні* (не є документованими, формується здебільшого на власному досвіді в процесі роботи, спираються на інтуїтивне ухвалення рішень) та *вбудовані* (заблоковані в певних об'єктах чи процесах на стадії їх створення) потребує застосування різних методів і моделей менеджменту.

Явними методами управління знаннями в університетах є навчання, обмін інформацією, інформаційні технології та системи тощо. *Неявними методами* управління в закладах вищої освіти виступають система наставництва, корпоративна культура, створення професійних спільнот, товариств тощо. Знання науково-педагогічних працівників у процесі викладання проходять процес перетворення із неявних (певні навички, досвід) у явні, тобто викладачі використовують як загальноприйняті, так і власні моделі, концепції і методи.

До числа *найбільш ефективних методів* управління знаннями в закладах вищої освіти можна віднести такі: усвідомлення місії університету; оцінка місії та візії закладу вищої освіти стейкхолдерами; орієнтація на постійне самонавчання всіх учасників освітнього процесу; створення доступної інформаційно-ресурсної бази та її активне використання у всіх напрямках діяльності закладу вищої освіти тощо. Так, в одній із своїх публікацій ми вказували на загальні та специфічні ознаки та складові оприлюдне-

них місій, візій та стратегій розвитку провідних зарубіжних та українських університетів, наголошуючи при цьому, що здебільшого місії сучасних закладів вищої освіти спираються, з одного боку, на ліберальні концепції сучасного університету, з іншого – на сучасні прагматичні цілі вищої освіти, які, відповідно, впливають на процес управління знаннями та інформацією в університеті (Калінічева, 2020, с. 59–94).

На думку експертів, управління знаннями передбачає взаємодію наступних процесів: отримання (засвоєння найновіших знань із зовнішніх джерел); оцінку (діяльність та практики, які підвищують роль, значення та практичну користь сучасних знань); застосування (фактичне використання знань) та захист (дії, що здійснюються організацією для захисту її внутрішніх знань та запобігання їх незаконному та неправильному використанню) (Kafashpoor et al., 2013).

Зауважимо, що управління знаннями в закладах вищої освіти є поєднанням інноваційного і комунікаційного менеджменту, яке передбачає використання нових інформаційних технологій накопичення, обробки та передачі інформації з метою забезпечення генерації нового знання та його використання в інтересах отримання конкурентних переваг. У наукових дослідженнях взаємозв'язку між управлінням знаннями та інформаційними технологіями було виокремлено чотири основні напрямки на найближче майбутнє: соціальне програмне забезпечення, консумерація (знань), людський фактор, організація роботи, системи та практики (Sarka et al., 2019).

Вважаємо, що під час розроблення ефективної моделі управління знаннями й інформацією у закладах вищої освіти потрібно враховувати організаційний, управлінський, технологічний, інституційний, культурологічний аспекти.

Організаційний аспект орієнтований на налагодження процесу управління знаннями, зокрема шляхом реорганізації структурних підрозділів, які вимагають змін, створення відповідного підрозділу та укомплектування штату, розроблення плану дій щодо формування ключових компетентностей, якими мають володіти фахівці з управління знаннями. На думку вітчизняних дослідників, університет на організаційному рівні слід розглядати як складну інформаційно-комунікаційну систему, в якій освітню, світоглядну, комунікативну, технологічну функції та функцію збереження соціальної пам'яті має виконувати інформаційна культура (Ломачинська, Ломачинський, 2020).

Управлінський аспект спирається на вивчення організаційної культури університетів та передбачає розроблення ефективних моделей управління закладами вищої освіти. Більшість людей як носії знань потребують створення корпоративної культури, яка би спонукала їх

обмінюватися знаннями, що і є організаційним складником системи управління знаннями. Зарубіжні дослідники акцентують увагу на ролі і важливості підтримки топ-менеджментом університету процесу обміну знаннями – найважливішого процесу в управлінні знаннями, що дає можливість наукоємним організаціям сприяти інноваціям і досягти конкурентоспроможності (Lo et al., 2021), а також вказують на важливість ролі організаційного клімату в управлінні обміном знаннями між науковцями закладів вищої освіти (Al-Kurdi et al., 2020).

Технологічний аспект управління знаннями у закладах вищої освіти передбачає вибір оптимальних моделей та ефективних методів управління знаннями. З огляду на те, що процес управління знаннями нерозривно пов'язаний з інформаційним (цифровим) середовищем, то з метою ефективного використання, поширення й генерування знань необхідним є створення баз даних, відповідних карт знань тощо. Так, зокрема, іспанськими вченими було проаналізовано проблеми використання ІКТ студентами п'яти галузей знань, що навчаються в університеті Саламанки, і визначено напрями оптимізації використання цифрового середовища для студентів різного рівня підготовки (Vega-Hernández et al., 2018). Водночас, М. Дежа (2019), аналізуючи проблеми управління інформацією і знаннями у закладах вищої освіти, акцентує увагу на процесах формування інформаційної системи в університеті та використанні інформації та знань для ефективності ухвалення управлінських рішень.

Інституційний аспект демонструє рівень розвитку університетського середовища, спроможного на інституційному рівні ініціювати, розвивати та підтримувати формування ринку знань (комерціалізацію знань), якісного кадрового потенціалу, проведення наукових досліджень та їх впровадження тощо. *Етичний аспект* управління знаннями у закладах вищої освіти пов'язаний з етичними проблемами дотримання норм академічної доброчесності та відповідальності всіх учасників освітнього процесу в поєднанні із забезпеченням свободи творчості та професійної самореалізації. *Культурологічний аспект* менеджменту знань та інформації в університетському середовищі обумовлений академічними цінностями, корпоративною етикою, суспільними запитами тощо.

Зарубіжний досвід управління знаннями та інформацією в університетському середовищі. Проблему управління знаннями у закладах вищої освіти варто розглядати в декількох вимірах. *По-перше*, з огляду на те, що центральною фігурою в системі управління знаннями перебуває людина – носій і творець знань, які вона використовує, поширює, застосовує, генерує через

призму отриманої освіти та набутого досвіду, свого особистісного бачення, цінностей, переконань, вмінь, соціального оточення тощо. *По-друге*, управління знаннями є важливим інструментом в актуалізації необхідних знань у системі університетського менеджменту на нинішньому етапі та в майбутньому. *По-третє*, управління знаннями у закладах вищої освіти уможливорює фокусування уваги на потоках важливої інформації про внутрішнє і зовнішнє середовище на основі запровадження й використання можливостей сучасних інформаційних технологій з метою узагальнення, систематизації та подальшого перетворення інформації на організаційні знання для отримання конкурентних переваг.

Показником функціонування системи управління знаннями та інформацією, індикатором конкурентоспроможності університету можна вважати міжнародні академічні рейтинги. Так, згідно з рейтингом QS World University Rankings 2022, до першої десятки лідерів увійшли Массачусетський технологічний інститут (США), Оксфордський університет (Велика Британія), Стенфордський університет (США), Кембриджський університет (Велика Британія), Гарвардський університет (США), Каліфорнійський технологічний інститут (США), Імперський коледж Лондона (Велика Британія), Швейцарський федеральний технологічний інститут (Швейцарія), UCL – London Global University (Велика Британія), Чиказький університет, (США).

Для аналізу і порівняння формування й функціонування системи управління знаннями та інформацією ми вибрали 3 університети з лідерської десятки, які презентують різні країни: Массачусетський технологічний інститут, Оксфордський університет і Швейцарський федеральний технологічний інститут.

Лідером рейтингу QS World University Rankings 2022 є *Массачусетський технологічний інститут (Massachusetts Institute of Technology, MIT)*, місія якого полягає в тому, щоб просувати знання та навчати студентів у науці, технологіях та інших галузях науки, які найкраще слугуватимуть нації та світу в ХХІ ст. Всесвітньо-відомий своїми новаторськими дослідженнями та інноваційними випускниками, MIT з самого початку запровадив особливу форму освіти, тісно пов'язану з розробками в галузі науки і техніки та засновану на практичних дослідженнях, розв'язанні реальних проблем і прихильності до «навчання на практиці». Академічні цінності MIT дозволили стати йому лідером навчання в усіх сферах: від інженерії, обчислювальної техніки, архітектури та менеджменту до природничих і соціальних наук, гуманітарних наук і мистецтв.

Аналіз інформації, розміщеної на офіційному сайті MIT, дає підстави говорити про функціону-

вання ефективної моделі управління знаннями та інформацією в університеті. Вона спирається не тільки на налагоджену систему пошуку, обміну, збереження та поширення здобутих знань та інформації, але й на активне й ефективне використання, запровадження, а також розробку інноваційних ІКТ. MIT відкриває нові способи викладання та навчання у власному кампусі та в усьому світі, широко застосовуючи цифрові технології, пропонуючи гнучкий доступ до низки інтерактивних курсів, розроблених і презентованих викладачами Массачусетського технологічного інституту.

Однією із інновацій MIT є оригінальний варіант цифрового навчання OpenCourseWare, який пропонує викладачам та студентам в усьому світі матеріали для більш ніж 2450 курсів MIT, що є у вільному доступі в мережі Інтернет. Завдяки програмі студентських досліджень Массачусетського технологічного інституту (UROP) понад 85% студентів збагачують свою освіту, беручи участь у наукових дослідженнях під керівництвом викладачів. MIT є провідником відкритої освіти із використанням новітніх досягнень ІКТ та навчання упродовж всього життя, пропонуючи різні програми професійного навчання та управлінської освіти для керівників (Massachusetts Institute of Technology).

Визначена у Стратегічному плані *Оксфордського університету (University of Oxford)* на 2018–2024 рр. місія полягає в розвитку освіти шляхом навчання та досліджень і поширення їх усіма способами. Візія Оксфордського університету – у забезпеченні досліджень та освіти світового рівня, виконанні соціальної функції бути корисними суспільству на місцевому, регіональному, національному рівні та в глобальному масштабі. Університетська спільнота, спираючись на давні традиції університету щодо незалежної науки та академічної свободи, водночас розвиває культуру, в якій інновації та співпраця відіграють важливу роль. Вартують уваги зобов'язання Оксфорду, взяті в царині освіти, наукових досліджень, кадрової політики, партнерства та інновацій:

В освітній галузі планується: 1) залучати та навчати студентів будь-якого походження з видатним академічним потенціалом і здатністю отримати користь від оксфордської освіти; 2) запропонувати чудовий академічний досвід для всіх студентів та забезпечити університетську підготовку конкурентоспроможних у своїй галузі випускників; 3) зберегти та оновити багате академічне середовище університету. У царині наукових досліджень ці зобов'язання полягають у: 1) сприянні амбітним дослідженням виняткової якості та забезпеченні їхньої реалізації; 2) інвестуванні в людей, підтримці їхнього дослідницького середовища, тим самим забез-

печуючи стабільний розвиток дослідницьких зусиль; 3) зміні світу на краще.

Відзначаючи, що саме люди є основою успіху університету, а якість академічного, дослідницького, професійного та допоміжного персоналу має вирішальне значення для майбутнього Оксфорду, політика та процеси у сфері людських ресурсів спрямовані на залучення і підтримку талановитих людей, забезпечення різноманітного, інклюзивного, справедливого і відкритого середовища, яке сприяє професійному, науковому та особистісному зростанню.

Підвищуючи залучення громадськості, обмін знаннями та інноваційну культуру університету, Оксфорд активно співпрацює з державними, приватними, добровільними та комерційними організаціями, випускниками з метою забезпечення суспільної користі наукових досліджень і освіти широкій громадськості в оксфордському регіоні, у Великій Британії та в усьому світі, а також створення регіональної інноваційної екосистеми світового рівня.

Підвищенню ефективності та результативності налагодженої системи управління знаннями та інформацією задля підтримки освіти та наукових досліджень студентів слугують: 1) забезпечення необхідними ресурсами середовища, яке сприяє дослідженням та освіті світового класу; 2) інвестування в інформаційні технології з метою підвищення якості наукових досліджень та освіти й упорядкування адміністративних процесів.

Так, наприклад, в Оксфордському університеті створено інноваційну інформаційно-комунікаційну інфраструктуру, яка дозволяє всім співробітникам і студентам ефективно спілкуватися, безпечно обмінюватися інформацією та співпрацювати локально і глобально. Постійно зосереджуючись на навчанні, наукових дослідженнях та поширенні передового досвіду, Оксфордський університет надає викладачам і дослідникам широкі можливості впроваджувати інновації, співробітникам – ефективно використовувати ІТ-системи, а студентам – покращити свою цифрову грамотність для виявлення, оцінки та створення інформації за допомогою цифрових технологій. До 2023 р. заплановано здійснити програму капітальних інвестицій у нерухомість та ІТ на суму не менше £500 мільйонів (University of Oxford. Strategic Plan 2018–24).

На офіційному сайті Швейцарського федерального технологічного інституту (*Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, ETH Zürich*), який посідає у QS World University Rankings 2022 8-е місце, міститься різноманітна інформація про навчання, наукові дослідження, цифровізацію, трансфер і комерціалізацію знань, кадрову політику, публікаційну та інноваційну діяльність, що дає уявлення про нала-

годжену систему і певну модель управління знаннями та інформацією (Swiss Federal Institute of Technology, ETH Zurich). В ETH Zurich ведеться підготовка фахівців за освітніми програмами в галузі архітектури і будівництва, природничо-математичних, інженерних наук, гуманітарних, політичних та соціальних наук, системно-орієнтованих природничих наук. Зокрема, ETH Zurich навчає комп'ютерних науковців, надаючи їм глибокі знання та розвиваючи навички критичного мислення в процесі розроблення цифрових технологій, бере участь у важливих міжнародних дослідженнях. Додамо, що ETH Zurich є в авангарді формування квантової інформаційної науки та квантових технологій з моменту появи цих галузей.

Особливої уваги, на наш погляд, заслуговує Стратегія та план розвитку ETH Zurich на 2021–2024 рр., в якому, з огляду на існуючі та можливі виклики сучасності, визначено курс на забезпечення якості вищої освіти та наукових досліджень, передачу та впровадження знань і технологій. У документі, серед іншого, зазначається, що в інформаційному суспільстві, в якому цифровізація, соціальні мережі, штучний інтелект та ІТ-інновації є звичним явищем, фундаментального характеру набуває оптимізація управління знаннями та інформацією з метою унеможливлення збоїв, проблем і уповільнення технологічного розвитку (ETH Zurich's Strategy and Development Plan 2021–2024).

Дані та інформація, які охоплюють такі компоненти як: збір даних (цифрування та зондування); передавання даних (бездротові та дротові мережі); оброблення даних (зберігання, упорядкування, обчислення); алгоритми (наука про дані, штучний інтелект, машинне навчання, статистика); візуалізація та взаємодія людини мають фундаментальний та довготривалий вплив на всі галузі науки. Це детермінує розроблення нових моделей і методів управління знаннями та інформацією, оскільки саме вони впливають на проведення наукових досліджень, освітній процес на всіх освітніх програмах, включаючи архітектуру, інженерію, природничі та математичні науки, менеджмент та соціальні науки. З огляду на це, в ETH Zurich створено широкі можливості в галузі науки про бази даних на основі зміцнення зв'язку між основними навчальними предметами з інформатики, математики, електротехніки та інформаційних технологій, а також усіма іншими дисциплінами, представленими в ETH. Зауважимо, що широкий інтерес до науки про бази даних і право на конфіденційність зумовив появу нових міждисциплінарних тем досліджень, які виходять за рамки технічних питань і вимагають тісної співпраці з соціальними та гуманітарними науками.

Узагальнюючи досвід зарубіжних універси-

тетів в царині управління знаннями та інформацією, маємо зазначити, що їхнє лідерство обумовлено підвищенням ефективності управління, низкою системних змін в організації інноваційного менеджменту, спрямованого на запровадження моделі управління, яка ґрунтується на безперервному покращенні якості.

Висновки.

1. Аналіз моделей управління знаннями та інформацією засвідчив, що запровадження кожної із згаданих моделей потребує певних умов: стійкої організаційної культури, сприятливого соціально-психологічного клімату, зацікавленості працівників в інноваціях, підтримки людського та інтелектуального капіталу з боку керівництва, можливості збереження та примноження знань з метою їх подальшого аналізу, використання та вдосконалення тощо.

2. Вибір оптимальної системи управління знаннями та інформацією в університеті має ґрунтуватися на стратегічних цілях, корпоративній культурі, ціннісній системі та інноваційному й результативному менеджменті знань, який має забезпечити узгодження інтересів закладу вищої освіти та носіїв інтелекту.

3. У процесі створення (модернізації) системи управління знаннями та інформацією в університеті визначального значення нині набуває цифровізація освітньо-наукового простору та процесу ухвалення управлінських рішень. Сьо-

годні створення цифрового університету вже не популярна інновація, а вимога часу, підтвердженням чого є широке використання інформаційно-комунікаційних технологій у глобальному масштабі під час пандемії COVID-19.

4. Управління знаннями та інформацією у закладах вищої освіти має незаперечну практичну значимість тому, що передача накопичених *знань* спрямована на формування конкурентоспроможних фахівців, які мають необхідний спектр компетентностей. А генерування нового знання, що створює додану вартість і примножує інтелектуальний капітал, забезпечує конкурентні переваги та підвищує конкурентоспроможність економіки і суспільства будь-якої країни.

5. Задля забезпечення конкурентних переваг на ринку освітніх послуг та сталого розвитку кожен університет сьогодні постає перед необхідністю постійної трансформації системи управління знаннями та інформацією, оперативного реагування на зміни конкурентного глобального середовища. Це обумовлює потребу у відповідній організаційній гнучкості, прогнозуванні та застосуванні нових форм управління змінами, управлінських інноваціях та управлінській ефективності.

Перспективи подальших досліджень пов'язані зі студіюванням процесу управління знаннями та інноваціями в провідних українських університетах.

Список використаної літератури

1. Вовк Ю. Я. Процес управління знаннями підприємства та його особливості. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2013. № 23.17. С. 343–352.
2. Калінічева Г. І. Місія та візія університету в контексті викликів сучасної цивілізації: світовий та національний виміри. Г. І. Калінічева (Ред.). *Вища освіта України в контексті цивілізаційних змін та викликів: стан, проблеми, перспективи розвитку*. Київ: Фенікс, 2020. 380 с.
3. Ломачинська І. М., Ломачинський Б. Г. Функціональна спрямованість інформаційної культури. *Вісник Львівського університету. Серія Філософсько-політологічні студії*. 2020. № 30. С. 77–93. DOI: <https://doi.org/10.30970/PPS.2020.30.10>
4. Нонака І. Компанія – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах. Москва: Олимп-Бизнес, 2011. 384 с.
5. Сенге П. Пятая дисциплина: искусство и практика обучающейся организации. Москва: Олимп-бизнес, 2011. 469 с.
6. Сноуден Д., Бун М. Руководить при любой погоде: мудрый руководитель, прежде чем взяться за проблему, сверится с управленческим барометром. *Harvard Business Review*. 2007. № 12. С. 50–58.
7. Al-Kurdi O.F., El-Haddadeh R., Eldabi T. The role of organisational climate in managing knowledge sharing among academics in higher education. *International Journal of Information Management*. 2020. № 50. P. 217–227. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2019.05.018
8. Bukowitz Wendi R., Williams Ruth L. The knowledge management fieldbook. Hoboken, New Jersey: Financial Times, Prentice Hall, 1999. 320 p.
9. Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (Text with EEA relevance). 2018/C 189/01. URL: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7) (дата звернення: 15.11 2021).
10. Dei D., Walt T. Knowledge management practices in universities: The role of communities of practice. *Social Sciences & Humanities Open*. 2020. № 2 (1). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100025>
11. Deja M. Information and knowledge management in higher education institutions: the Polish

case. *Online Information Review*. 2019. Vol. 43. № 7. P. 1209–1227. DOI: <https://doi.org/10.1108/OIR-03-2018-0085>

12. Edwards J. S. Are the knowledge management times «a-changin»? *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM*. Reading, UK: Academic Conferences and Publishing International Limited, 2020. P. 212–221. DOI: <https://doi.org/10.34190/EKM.20.056>

13. Edwards J. S. Where knowledge management and information management meet: Research directions. *International Journal of Information Management*. 2022. № 63. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2021.102458

14. Edvinsson L., Malone M. S. *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. New York: Harper Business, 1997. 240 p.

15. ETH Zurich's Strategy and Development Plan. URL: https://ethz.ch/content/dam/ethz/main/eth-zurich/portraet/Strategie/ETH_SEP_21-24_EN_Web.pdf (дата звернення: 15.11. 2021).

16. González-Zamar M.-D., Abad-Segura E., López-Meneses E., Gómez-Galán J. Managing ICT for sustainable education: Research analysis in the context of higher education *Sustainability*. 2020. № 12 (19). DOI: 10.3390/su12198254.

17. Kafashpoor A., Shakoori N., Sadeghian S. Linking organizational culture, structure, Leadership Style, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Advanced Research in Economic and Management Sciences*. 2013. № 10. P. 158–172.

18. Lo M. F., Tian F., Ng P. M. L. Top management support and knowledge sharing: the strategic role of affiliation and trust in academic environment. *Journal of Knowledge Management*. 2021. № 25 (9). P. 2161–2177. DOI: 10.1108/JKM-10-2020-0800

19. Massachusetts Institute of Technology. URL: <https://web.mit.edu/> (дата звернення: 10.11.2021).

20. Nawaz N., Durst S., Hariharasudan A., Shamugia Z. Knowledge management practices in higher education institutions – a comparative study. *Polish Journal of Management Studies*. 2020. № 22 (2). P. 291–308. DOI: 10.17512/pjms.2020.22.2.20

21. Nonaka I., Toyama R., Konno N. SECI, BA, and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*. 2000. № 33 (1). P. 5–34. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00115-6](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00115-6)

22. QS World University Rankings 2022. URL: <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022> (дата звернення: 12.11.2021).

23. Swiss Federal Institute of Technology. ETH Zurich. URL: <https://ethz.ch/en.html> (дата звернення: 15.11. 2021).

24. University of Oxford. Strategic Plan 2018–24. URL: https://www.ox.ac.uk/sites/files/oxford/field/field_document/Strategic%20Plan%202018-23.pdf (дата звернення: 11.11.2021).

25. Vega-Hernández M.-C., Patino-Alonso M.-C., Galindo-Villardón M.-P. Multivariate characterization of university students using the ICT for learning. *Computers and Education*. 2018. № 121. P. 124–130. DOI: 10.1016/j.compedu.2018.03.004

26. Wiig K. Knowledge Management: An Introduction and Perspective. *Journal of Knowledge Management*. 1997. № 1 (1). P. 6–14. DOI: <https://doi.org/10.1108/13673279710800682>

References

- Vovk, Yu. Ya. (2013). Proces upravlinnya znannyami pidpriyemstva ta jogo osoblivosti [The process of knowledge management of enterprise and its features]. *Scientific Bulletin of UNFU*, 23.17, 343–352.
- Kalinicheva, H. (2020). Misiya ta viziya universitetu v konteksti viklikiv suchasnoyi civilizaciji: svitovij ta nacionalnij vimiri [The mission and vision of the university in the context of the challenges of modern civilization: global and national dimensions]. In H. Kalinicheva (Ed.), *Visha osvita Ukrayini v konteksti civilizacijnih zmin ta viklikiv: stan, problemi, perspektivi rozvitku*. Phoenix.
- Lomachinska, I., Lomachynskyi, B. (2020). Funkcionalna spryamovanist informacijnoyi kulturi [Functional orientation of information culture]. *Visnyk of the Lviv University. Philosophical Political studies*, 30, 77–93. <https://doi.org/10.30970/PPS.2020.30.10>
- Nonaka, I. (2011). *Kompaniya – sozdatel znaniya. Zarozhdenie i razvitie innovacij v yaponskih firmah [The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation]*. Olimp-Biznes.
- Senge, P. (2011). *Pyataya disciplina: iskusstvo i praktika obuchayushejsya organizacii [The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization]*. Olimp-biznes.
- Snowden, D., Bun, M. (2007). Rukovodit pri lyuboj pogode: mudryj rukovoditel, prezhde chem vzyatsya za problemu, sveritsya s upravlencheskim barometrom [Lead in any weather: a wise leader, before embarking on the problem, check with the management barometer]. *Harvard Business Review*, 12, 50–58.

- Al-Kurdi, O. F., El-Haddadeh, R., Eldabi, T. (2020). The role of organisational climate in managing knowledge sharing among academics in higher education. *International Journal of Information Management*, 50, 217–227. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.05.018>
- Bukowitz W. R., Williams, R. L. (1999). *The knowledge management fieldbook*. Financial Times, Prentice Hall.
- Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning (Text with EEA relevance) (2018/C 189/01). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&rid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&rid=7)
- Dei, D., Walt, T. (2020). Knowledge management practices in universities: The role of communities of practice. *Social Sciences & Humanities Open*, 2 (1). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2020.100025>
- Deja, M. (2019). Information and knowledge management in higher education institutions: the Polish case. *Online Information Review*, 43 (7), 1209–1227. <https://doi.org/10.1108/OIR-03-2018-0085>
- Edwards, J. S. (2020). Are the knowledge management times «a-changin»? In *Proceedings of the European Conference on Knowledge Management, ECKM* (pp. 212–221). Academic Conferences and Publishing International Limited. <https://doi.org/10.34190/EKM.20.056>
- Edwards, J. S. (2022). Where knowledge management and information management meet: Research directions. *International Journal of Information Management*, 63. [10.1016/j.ijinfomgt.2021.102458](https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102458)
- Edvinsson, L. & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding its Hidden Brainpower*. Harper Business.
- ETH Zurich's Strategy and Development Plan. https://ethz.ch/content/dam/ethz/main/eth-zurich/portraet/Strategie/ETH_SEP_21-24_EN_Web.pdf
- González-Zamar, M.-D., Abad-Segura, E., López-Meneses, E., Gómez-Galán, J. (2020). Managing ICT for sustainable education: Research analysis in the context of higher education *Sustainability*, 12 (19). [10.3390/su12198254](https://doi.org/10.3390/su12198254)
- Kafashpoor, A., Shakoori, N., Sadeghian, S. (2013). Linking organizational culture, structure, Leadership Style, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. *Advanced Research in Economic and Management Sciences*, 10, 158–172.
- Lo, M. F., Tian, F., Ng, P. M. L. (2021). Top management support and knowledge sharing: the strategic role of affiliation and trust in academic environment. *Journal of Knowledge Management*, 25 (9), 2161–2177. [10.1108/JKM-10-2020-0800](https://doi.org/10.1108/JKM-10-2020-0800)
- Massachusetts Institute of Technology. <https://web.mit.edu/>
- Nawaz, N., Durst, S., Hariharasudan, A., Shamugia, Z. (2020). Knowledge management practices in higher education institutions – a comparative study. *Polish Journal of Management Studies*, 22 (2), 291–308. [10.17512/pjms.2020.22.2.20](https://doi.org/10.17512/pjms.2020.22.2.20)
- Nonaka, I., Toyama, R., Konno, N. (2000). SECI, BA, and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. *Long Range Planning*, 33 (1), 5–34. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(99\)00115-6](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(99)00115-6)
- QS World University Rankings 2022. <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022>
- Swiss Federal Institute of Technology. ETH Zurich. <https://ethz.ch/en.html>
- University of Oxford. Strategic Plan 2018–24. https://www.ox.ac.uk/sites/files/oxford/field/field_document/Strategic%20Plan%202018-23.pdf
- Vega-Hernández, M.-C., Patino-Alonso, M.-C., Galindo-Villardón, M.-P. (2018). Multivariate characterization of university students using the ICT for learning. *Computers and Education*, 121, 124–130. [10.1016/j.compedu.2018.03.004](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.004)
- Wiig, K. (1997). Knowledge Management: An Introduction and Perspective. *Journal of Knowledge Management*, 1 (1), 6–14. <https://doi.org/10.1108/13673279710800682>

Стаття надійшла до редакції 17.11.2021

Прийнято до друку 23.12.2021

**УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ И ИНФОРМАЦИЕЙ
КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
В УНИВЕРСИТЕТАХ: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

Калиничева Галина, кандидат исторических наук, доцент,
старший научный сотрудник НИЛ освитологии,
Киевский университет имени Бориса Гринченко,
ул. Тимошенко, 13-Б, 04212 Киев, Украина, h.kalinicheva@kubg.edu.ua

В условиях быстро меняющейся конкурентной среды перед каждым университетом сегодня стоит задача и необходимость постоянной трансформации системы управления знаниями и информацией, оперативного реагирования, прогнозирования и применения новых форм управления изменениями, определяющими управленческие инновации и эффективность. В статье исследованы концептуальные подходы и практический опыт формирования и функционирования системы управления знаниями и информацией в современном университете. Цель статьи состоит в освещении теоретических основ формирования системы менеджмента знаний и сравнении опыта организации процесса управления знаниями и информацией в ведущих зарубежных заведениях высшего образования. На основании анализа моделей и практической реализации управления знаниями и информацией предлагается авторское видение важных компонентов в системе менеджмента знаний в современных учебных заведениях. Учитывая активное использование новейших информационно-коммуникационных технологий в системе высшего образования большинства стран мира, отмечается важность их применения в учебной деятельности участников образовательного процесса и управленческой деятельности административного персонала университетов. Это позволит оптимизировать управление знаниями и информацией в университетах и будет способствовать повышению качества высшего образования, создавая конкурентные преимущества на рынке образовательных услуг. Практическое значение управления знаниями и информацией в университете состоит в том, что передача накопленных знаний направлена на формирование конкурентоспособных специалистов, а генерирование нового знания умножает интеллектуальный капитал, обеспечивает конкурентные преимущества и повышает конкурентоспособность экономики и общества любой страны.

Ключевые слова: знание; инновации; информационно-коммуникационные технологии; информация; качество высшего образования; конкурентные преимущества; менеджмент знаний; университет; управление.

KNOWLEDGE AND INFORMATION MANAGEMENT AS A FACTOR OF HIGHER EDUCATION QUALITY ASSURANCE AT UNIVERSITIES: FOREIGN EXPERIENCE

Kalinicheva Halyna, PhD in Historical Sciences, Associate Professor,
Senior Researcher of Scientific-Research Laboratory of Educology,
Borys Grinchenko Kyiv University,
13-B Tymoshenko Str., 04212 Kyiv, Ukraine, h.kalinicheva@kubg.edu.ua

Today in a rapidly changing competitive environment each university faces the need to constantly transform the knowledge and information management system, to respond quickly, to predict and to apply new forms of change management that determine managerial innovations and their efficiency. Conceptual approaches and practical experience of the knowledge and information management system formation and functioning at a modern university have been studied in the article. The purpose of the article is to highlight the theoretical foundations of the knowledge management system formation and to compare the experience in organizing the process of knowledge and information management at leading foreign higher educational institutions. Based on the analysis of the models and the practical implementation of knowledge and information management, the author's vision of important components in the knowledge management system at modern educational institutions has been suggested. Taking into account the active use of the latest information and communication technologies in higher education systems of the majority of the world's countries, the importance of their application in the educational activities of participants in the educational process and in managerial activities of the administrative staff at universities has been stressed. This will optimize knowledge and information management at universities and will contribute to improving higher education quality, creating a competitive advantage in the market of educational services. The practical importance of knowledge and information management at university lies in the fact that the transfer of accumulated knowledge is aimed at the formation of competitive specialists, and in the fact that generation of new knowledge multiplies intellectual capital, provides competitive advantages and increases the competitiveness of the economy and society of any country.

Key words: competitive advantages; control; information and communication technologies; information; innovation; knowledge; knowledge management; quality of higher education university.