

Мирон Баб'як, кандидат технічних наук, доцент

Юрій Вовк, викладач

Дрогобицького державного педагогічного університету

імені Івана Франка

## РОЗВИТОК КОНЦЕПЦІЇ “УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ”

У статті досліджується виникнення терміна “управління знаннями”, система управління процесом наукового пізнання.

**Постановка проблеми.** У сучасному світі існує багато компаній, які здійснюють свою господарську діяльність не лише на регіональному рівні, але й у міжнародному масштабі. Відповідно ці компанії або фірми мають складні організаційні структури, сформовані традиційним способом. Тому перед ними постає така проблема, як управління знаннями та інформацією. Тут маються на увазі спроби компаній створити нові знання і зберегти попередній досвід, накопичений протягом певного часу і який є стратегічною цінністю для подальшого розвитку організації. Поняття “управління знаннями” зародилося ще у середині 90-х рр. у великих корпораціях, де проблеми обробки інформації набули особливої гостроти, ставши критичними. Виявилось, що основним “вузьким місцем” є обробка знань, надбаних спеціалістами компанії (власне, такі знання забезпечують перевагу над конкурентами). Знання, які не використовуються і не збільшуються у кінцевому результаті старіють і стають непотрібними. Існує багато теорій щодо походження та генезису даної економічної категорії.

**Мета статті** полягає у дослідженні генезису “управління знаннями”.

**Вклад основного матеріалу.** Упродовж всієї історії нашої цивілізації проблема управління розвитком знань про навколишній світ розв'язувалась різними способами, починаючи із заборон на розповсюдження знань у часи Єгипетських пірамід, ідей Платона про рух до істини, класичної логіки вивідного знання у працях Аристотеля. Поява терміна “бібліографія” у Давній Греції свідчить про початок “реєстрації” знань. У середньовічній науці очевидними є спроби маніпулювати процесом пізнання через систему заборон на природничо-наукове дослідження проблем створення світу і людини, що призвело до появи списків “істинних” і “неправдивих” книг. Домінуючим типом бібліографічних творів у цей період у Західній Європі були бібліографічні словники церковних письменників. Виникнення університетів, які

незабаром стали центрами наукової діяльності, привело до систематизації знань з метою їх розповсюдження. Перші університети, які ставали центром вільномумства, часто піддавались гострій критиці з боку церкви і королівського двору з метою збереження своєї монополії на процес поширення знань. Виникнення книгодрукування сприяло більш швидкому розповсюдженню і збереженню знань, проведенню досліджень і розвитку освіти. Цей період характеризується новими відкриттями у природознавстві, які вплинули на ріст знань і в інших галузях науки. У IX ст. з'являються “життеписи знаменитих мужів”, пізніше означені як “Хто є хто”, покликані зібрати всіх відомих людей, які зробили певний історичний вклад у суспільний розвиток [2].

До другої половини XX ст. склалася система управління процесом наукового пізнання, яка включала в себе:

- вибіркове планування наукових досліджень, які фінансувалися через бюджети країн;
- систему грандового фінансування наукових розробок, визнаних експертами актуальними і вагомими для суспільства;
- оголошення спеціальних наукових програм, визнаних пріоритетними і які фінансувалися науковими фондами, професіональними асоціаціями, часто за участі міжнародних організацій і окремих країн;
- засоби індивідуальної винагороди вчених за проведення дослідження (премії, суспільне визнання і ін.);
- активне інформаційне забезпечення пріоритетних напрямків у науці;
- формування позитивного іміджу, суспільного визнання наукових досягнень через засоби масової інформації, популяризація конкретних наукових ідей;
- створення наукових товариств, пізніше – наукоградів та технопарків.
- особливе відношення до проблеми “інформація – знання” почало складатися вже у 30 – 50 рр. XX ст., завдяки:

## РОЗВИТОК КОНЦЕПЦІЇ “УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ”

- створенню внутрідержавних і міжнародних видань інформаційного характеру в науці (Індекси наукової літератури, галузеві вказівники літератури, центри наукової інформації і т.д.);

- появі теоретичних робіт про інформацію і управління інформацією у штучно створених системах (“Кібернетика” Н.Вінера, праці К.Шеннона з теорії інформації, кібернетики, математичної теорії зв’язку і ін.).

- виділенню поняття інформація і його перехід до групи загальнонаукових понять, а потім і в коло філософських категорій.

- появі ідеї автоматизованих сховищ знань, автоматизованих інформаційно-пошукових систем [1].

Цей період характеризується експоненціальним перетворенням об’єму знань і наростаючими темпами старіння інформації. Вчені відзначають постійне “моральне старіння” накопичених і набутих людиною знань і низький оборот суспільних знань, що породжує можливість відчуження знань від людини, призводить до дефіциту інформації, який, у свою чергу, породжує дефіцит часу, невпевненість у своїх силах.

Однією із причин підвищення інтересу до сучасного розуміння процесу управління знаннями є розвиток комунікаційних та інформаційних технологій. Ці технології дозволяють обмінюватися величезними масивами інформації незалежно від географічного розташування учасників процесу і часових рамок. Потік інформації, яким захлинається будь-яка організація, схожий на повінь, і тому люди починають цікавитися, чи дійсно їм потрібна вся ця інформація і чи існують інші, більш зручні способи її отримання. Відповіді на ці питання скоріш за все стверджувальні, позаяк, хоча ці технології і змінюють способи створення, передачі і використання знань, вони не можуть повністю замінити безпосередній контакт. Дійсно, певні знання можна розвивати і передавати іншим винятково із використанням традиційних підходів.

На думку Б.З. Мільнера, термін “управління знаннями” був уведений Карлом Віігом – американським вченим і консультантом з управління і вперше використаний у 1986 р. в його виступі на конференції у Швейцарії, яка проводилася Міжнародною організацією праці під егідою ООН. З того часу цей термін, який означав систематичне формування, оновлення і застосування знань з метою максимізації ефективності підприємств, обійшов увесь світ, став предметом різносторонніх досліджень і обговорень, увійшов у практику багатьох компаній як новий вид управлінської діяльності, як нова функція управління [5].

Більшість дослідників даного напрямку вважають, що те, що ми сьогодні називаємо “Управління знаннями”, появилось на світ п’ятнадцять років тому як новий напрямок у менеджменті. Спочатку КМ ніяк не був пов’язаний з інформаційними технологіями. Першопричиною було створення інструкцій та методик для оптимального використання інтелектуального потенціалу робітників компаній. Знання було визнано економічною категорією, і через деякий час з’явилися інформаційні технології для роботи з ними. Таким чином, нолидж менеджмент має соціальні, економічні та технологічні складові. Думка про існування різних форм знань була висунута Ікуджіро Нонакою (Ikujiro Nonaka) і Хіротакією Такеучі (Hirotaka Takeuchi), одними із найбільш впливових мислителів у галузі управління інтелектуальними ресурсами. У 1991 р. У журналі *Harvard Business Review* з’явилась стаття Нонаки. У 1995 р. У співтоваристві із Такеучі він випустив книгу *Knowledge Creating Company* (“Компанія, що створює знання”) [2]. Цю книгу, безумовно, сприйняти не просто, але в ній було дано визначення багатьом новим поняттям, і, можливо, найважливішими серед них є відмінність між “явним”(explicit) та “неявним”(tacit) знанням.

Аналіз соціальних передумов дозволяє зробити висновок про “історичні закономірності” появи КМ, а також виділити дві основні взаємозв’язані складові – гуманітарну та технічну.

У промислово розвинутих країнах прихід нового тисячоліття збігся із початком періоду серйозних соціальних змін, які стимулювали увагу до КМ. Матеріальне виробництво стає вторинним щодо інформації і знань. Відповідно, відбуваються і зміни у структурі зайнятості; основною виробничою силою стає невідома до сьогодні категорія – працівники знань (knowledge worker), яка займає місце, яке раніше належало індустріальним робітникам або селянам. Цей процес зміни соціальної структури суспільства, а також суспільне значення працівників знань заснував ще у 50-х рр. патріарх сучасного менеджменту Пітер Друкер. Віддаючи провідну роль таким працівникам, Друкер виділяє дві головні специфічні властивості *працівника знань*.

Перша полягає у тому, що працівник знань від усіх інших учасників трудового процесу відрізняється тим, що сам, причому безроздільно, володіє своїми власними “засобами виробництва”: нероздільно належним йому інтелектом, пам’яттю, знаннями, ініціативою, власним досвідом, які, як правило, називають “прихованими”. Це створює власникам

підприємств немало проблем. Вони стурбовані тим, як і яким чином відчувувати і перетворювати їх у “явні”, зафіксовані і перенесені на ті чи інші види носіїв. Крім цього, виникають труднощі, пов’язані з тим, що, йдучи з компанії, працівник забирає з собою невідчужені знання. Відповідно, слід прив’язати працівника до свого підприємства, щоб уникнути втрати знань, перетворюючи його, наприклад, у співвласника. Зробити приховані знання явними – соціальна функція КМ.

Друга особливість працівника знань, на думку Друкера, полягає у тому, що він, незалежно від кваліфікації, є частиною деякого виробничого процесу, може ефективно працювати лише у складі колективу. Працівник знань – це не якийсь вчений-одинак, унікальний творець або керівник, це звичайний співучасник загальної корпоративної справи, продуктом якої є знання. Звідси випливає очевидна необхідність утворенні технологічного забезпечення даної категорії працівників, схоже до верстатів і інструментів індустріальних працівників. Цю функцію КМ можна назвати **технологічною**.

Поділ КМ на соціальну і технологічну компоненти може здатися банальним. Проте звичайно у статтях про КМ такої строгої дихотомії не наводиться, хоча вона, дуже просто виводиться із аналізу, запропонованого Друкером [4].

Економічні передумови розвитку КМ можна також поділити на дві категорії. Перша пов’язана із численними, але, на жаль, безрезультатними спробами обґрунтувати економічну доцільність (або навпаки недоцільність) інформаційних технологій, але виходячи при цьому за рамки традиційних економічних уявлень. Звісно, для оцінки економічної ефективності використовується показник “повернення від інвестицій” (return on investment – ROI). Проте він не може застосовуватися стосовно інформаційних технологій уже в силу нематеріальності їх предмету. Не беручи це до уваги, не з’ясувавши суть явища, починаючи з 80-х рр. багато відомих економістів почали критично висловлюватися про економічну доцільність інформаційних технологій. Вони знайшли для цього образний вислів у так званому “парадоксі продуктивності” і “комп’ютерному парадоксі”. Зміст цих висловів зводиться до того, що у комп’ютери та інші супутні технології інвестується мільярди і навіть трильйони доларів, а достовірних даних про отримання економічного ефекту немає.

Дуже активно цю тему висвітлював Пол Страссман в одній зі своїх робіт “The squandered Computer” (комп’ютер, який розорує). Використовуючи

велику статистичну базу, він переконливо показав, що ніякої кореляції між розміром інвестицій в інформаційні технології і прибутком підприємства не існує. Це дійсно так, якщо користуватися традиційними методиками оцінки ефективності інвестицій, але чому ж тоді інвестування в інформаційні технології не припиняється?

До такого ж висновку можна прийти, відштовхуючись від **концепції “інтелектуального капіталу”**. Найбільш цікаві праці в цій галузі належать Томасу Стюарту, вперше опубліковані у виді циклу статей у журналі Forbes, а потім перевидані окремою книгою. Підхід Стюарта і його однодумців до КМ ґрунтується на констатації факту, що капітал практично будь-якого сучасного підприємства в основному нематеріальний. У біржовій вартості високотехнологічних компаній до 95% випадає власне на цю **віртуальну частину** [6]. Сьогодні лише у добувній промисловості і важкому машинобудуванні вартість основних фондів можна порівняти з величиною **інтелектуального капіталу**.

Для того, щоб продемонструвати що таке інтелектуальний капітал, часто наводять такий приклад. Уявіть, що із фірми, яка займається програмним забезпеченням пішли всі працівники. Втрати вартості її акцій будуть рівні величині інтелектуального капіталу. Але ж що таке інтелектуальний капітал, як не сукупність явних і неявних знань.

Розвиток інформаційних технологій перебуває у дивній гармонії з іншими складовими суспільного життя. На кінець століття, коли суспільство почало вступати в **епоху знань**, виявилось, що інформаційні технології готові запропонувати для цієї епохи необхідний інструментарій. Прослідкувати, як це відбулося, допомагає стаття Деніса Цикритзіза, приурочена 50-літтю ACM. В ній автор, частково пише про хвилеподібний прогрес інформаційних технологій, виділяючи наступні п’ять хвиль: Фортран, Кобол, перфокарти, мейнфрейми, OS-360, PL/1; мінікомп’ютери, Unix, Си; MS-DOS, Windows, ПК, СУБД, локальні мережі; Internet, електронна пошта, World Wide Web [3].

Аналізуючи специфіку кожної хвилі, неважко відслідкувати очевидну тенденцію. Спочатку переважали власне обчислювальні задачі, але поступово, все більшого значення почала набувати робота з даними і комунікаціями. З часом цей процес природним чином приводить до технологій, що підтримують КМ.

Інтеграція КМ і технологій дозволяє зауважити певні закономірності у розвитку інформаційних технологій. Сучасні сфери застосування

