

УДК 338.334

*О. О. Герасименко, канд. екон. наук, доц.,
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»*

УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ТА МЕХАНІЗМИ

Уточнено трактування терміна «управління знаннями». Розкрито характерні положення концептуальних підходів щодо управління знаннями. Наведено принципи і визначено алгоритм реалізації процесу управління знаннями на підприємстві. Розкрито головні аспекти управління знаннями вітчизняних підприємств.

Ключові слова: управління знаннями, інформаційний підхід, персоніфікований підхід, системний підхід в управлінні знаннями, корпоративна пам'ять, явні (відкриті) знання, неявні (приховані) знання, інтелектуальний капітал, механізм управління знаннями, аспекти управління знаннями.

Вступ. В умовах становлення інформаційного суспільства головним ресурсом підприємств стає інформація та продукуючі на її основі знання співробітників, що дозволяє швидко й адекватно реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища. Стратегічне значення знань як ресурсу, котрий дозволяє набути конкурентних переваг, викликає необхідність управління ними. Ефективні механізми управління знаннями забезпечують прирощення інтелектуального капіталу підприємств і покращення їх фінансово-економічних результатів.

Постановка завдання. Методологічне підґрунтя механізмів та інструментів управління знаннями становлять фундаментальні наукові розробки з питань інформаційної економіки, загальної теорії менеджменту та власне управління знаннями. Особливості інформаційної економіки досліджувались відомими зарубіжними авторами, зокрема, такими як Д. Белл, Р. Дарендорф, П. Дракер, О. Тоффлер та ін. Вагомий внесок у розробку питань управління знаннями здійснили вітчизняні та зарубіжні науковці — К. Вііг, В. М. Геєць, В. А. Дресвянніков, Г. В. Задорожний, В. Л. Іноземцев, Ф. Махлуп, Б. Мільнер, І. Нонака, В. А. Савченко, К. Свейбі, Т. Стюарт, Х. Такеучі, Р. Уільямс, А. А. Чухно та ін.

Теорія управління знаннями в провідних зарубіжних країнах сформувалась на початку 1990-х років і поступово перетворюється в одну з основоположних концепцій управління, що визначає сучасні тенденції розвитку економіки. Так, у працях К. Вііга закладено початок теорії управління знаннями; К. Свейбі здійснено систематизацію управління знаннями як об'єктом на основі використання інформаційних технологій та як процесом зміни навичок працівників та їх поведінки в організації; Х. Такеучі проведено класифікацію знань. Праці інших зарубіжних і вітчизняних авторів присвячено питанням розробки інструментів управління знаннями як складним процесом, спрямованим на пошук ефективного вирішення завдань в умовах мінливого ринкового середовища.

Проте низка питань щодо цілісної концепції та механізму управління знаннями персоналу підприємства залишаються дослідженими недостатньо, що зумовлює актуальність даної проблеми.

Результати. З-поміж ознак інформаційного суспільства в контексті управління знаннями слід виділити прерогативу теоретичних знань, що формують основу технічних та технологічних інновацій; стрімке зростання чисельності та питомої ваги носіїв знань; зміни в характері та змісті праці, викликані процесами інтелектуалізації.

Характерною рисою нової економіки є те, що використання інформації та одержаних на її основі знань здійснюється з метою продукування нової інформації, нових знань, у результаті чого відбувається вдосконалення інтелектуального капіталу підприємства. Однією зі складових інтелектуального капіталу підприємства прийнято вважати людські активи як сукупність колективних знань і вмінь співробітників

підприємства, їх творчих здібностей, умінь вирішувати проблеми, лідерських якостей, підприємницьких та управлінських навичок [7]. Продукування нових знань у формі інформації означає прирощення інформаційного капіталу, який в умовах сучасної економіки стає необхідною умовою ефективного використання економічних ресурсів.

При введенні в науковий обіг термін «управління знаннями» трактувався як сукупність проведення взаємопов'язаних в організації процесів: вивчення особливостей створення знань в організації, їх використання під час прийняття управлінських рішень, вияву знань у технологіях та процедурах; оцінки знань для бізнесу до його започаткування, у процесі ведення, після завершення; активного управління знаннями на всіх стадіях життєвого циклу інновацій [12].

На сучасному етапі розвитку науки та практики менеджменту зміст поняття «управління знаннями» значно розширено та розуміється як управління за двома напрямками в організації: управління знаннями як об'єктом на основі застосування ІТ-технологій та управління знаннями як процес стосовно навичок людей та їх поведінки в організації [11].

Управління знаннями стало новим видом управлінської діяльності, що спрямована на інтенсивне використання нематеріальних активів як головних ресурсів економіки знань і стимулювання інновацій з метою максимізації ефективності підприємства і формування на цій основі реальних конкурентних переваг [10]. Іншими словами, управління знаннями спрямоване на вирішення двох головних завдань — підвищення ефективності та запровадження інновацій. При цьому більшість теоретиків і практиків схиляються думки, і це очевидно, що знання, орієнтовані на інновації, мають значно більшу перспективну вартість, ніж знання, орієнтовані на ефективність.

У теорії менеджменту сформувалось кілька підходів щодо управління знаннями. В рамках інформаційного підходу, який базується на посиленні ролі ІТ-технологій, управління знаннями трактується як управління базами знань та інформаційними технологіями в цілому і передбачає формування корпоративної інформаційної системи, складовими якої є структурні підрозділи з управління знаннями, організація інформаційної інфраструктури знань, налагодження інтелектуальної взаємодії та спільного використання знань [1]. Персоніфікований підхід ґрунтується на розумінні того, що носіями знань є люди, здатні до їх генерування, накопичення та поширення, створюючи тим самим єдині знання організації.

В управлінні знаннями акцент зроблено на вивлення, зберігання та використання знань співробітників за їх постійної взаємодії у процесах робочих нарад, у разі проведення тренінгів, у рамках коучингу. Складовими процесу управління знаннями виділяється формування принципів та вищих управлінських структур з управління знаннями, застосування комп'ютерних систем, розробка системи мотивації співробітників, що спонукає до обміну знаннями та передбачає оцінку результатів цього обміну [7].

Прихильники третього підходу розглядають інформаційні технології та технології управління персоналом як рівнозначні елементи управління знаннями [5].

В умовах сьогодення нагальною потребою стала розробка системного підходу з виокремленням пріоритетів в інформаційних технологіях і технологіях управління персоналом.

Реалізація будь-якого підходу в управлінні знаннями передбачає визначення пріоритетів у знаннях. Значущість знань визначається їхньою роллю у виконанні бізнес-процесів, а ефективність управління знаннями оцінюється на основі аналізу зв'язку цих процесів з реалізацією корпоративної стратегії.

Автор поділяє точку зору тих науковців і практиків, які процес управління знаннями розглядають через призму інтелектуального капіталу як інтеграцію трьох його складових — людського, структурного та споживчого капіталу, тобто людей,

які одержують, генерують, передають і зберігають знання у своїй пам'яті; процесів, які використовуються для поширення знань; технологій, що забезпечують ефективне функціонування людей і процесів.

Розробка організаційно-економічних інструментів управління знаннями повинна здійснюватись з урахуванням специфіки явних (відкритих) та неявних (прихованих) знань. Управління явними знаннями, під якими розуміють задокументовані дані, цифри, інформацію, звіти, протоколи тощо, як правило, ускладнень не викликає.

Натомість управління прихованими знаннями — професійним досвідом співробітників, їх мотивами, трудовими цінностями та очікуваннями, моральними нормами, які як елементи нематеріальних активів підприємства не відображуються в офіційній документації, до сьогодні залишається багатогранною управлінською проблемою.

Неявні знання можна розцінювати як залучені активи або як активи, орендовані на робочий день. Об'єктивізація цієї частки знань стосовно їхніх джерел, якими є співробітники підприємства, дозволить передавати, поширювати та ефективно використовувати неявні знання як інтелектуальні активи.

І в тому, і в іншому випадку реалізація процесу управління знаннями здійснюється на основі низки принципів, головними з яких є такі:

1. Потреба у персоніфікованості знань, що означає необхідність поширення інструментів управління знаннями на контакти між людьми.

2. Необхідність корисності знань — сприяння знань більш ефективній діяльності в організації, їх відповідність потребам бізнесу.

3. Потреба у визначеності знань — наявність чіткого категоріального апарату та шляхів отримання знань всередині організації та за її межами.

4. Необхідність винагороди за знання, що передбачає усвідомлення працівниками через систему мотивації цінності знань та обміну ними.

5. Потреба у створенні системи виявлених знань — ідентифікація наявних знань, одержаних у результаті інтеграційних процесів в організації.

6. Необхідність забезпечення новизни знань — потреба оновлення знань на різних етапах життєвого циклу організації [7].

На думку багатьох учених, процес управління знаннями охоплює етапи оцінки знань організації, обміну знаннями між співробітниками, створення нових знань, збереження ключових знань, набуття та посилення дії знань, ліквідації знань. Недоліком такої структуризації та послідовності складових управління знаннями є відсутність кругообігу знань в організації. На завершальній стадії знання стають недоступними для подальшого використання у зв'язку з відсутністю зворотного зв'язку між стадіями процесу управління знаннями. Проте інформація, що використовувалась раніше, але з часом втратила актуальність, може бути затребувана на подальших стадіях розвитку підприємства. Така обставина зумовлює потребу у створенні спеціальних архівів, до яких співробітники організації могли б звернутись у разі створення нових знань.

Інноваційною дефініцією в теорії управління знаннями на рівні підприємства є поняття корпоративної пам'яті, яка фіксує інформацію з різних джерел, зберігає її в певних формах (бази даних, документи, бази знань) і робить доступною для співробітників під час вирішення професійних завдань.

У моделі Нонака—Такеучі виділяється два рівні корпоративної пам'яті: матеріальна інформація — дані та знання, які можуть бути знайдені в документах підприємства (повідомлення, довідники, патенти, креслення, відео- та аудіозаписи, програмне забезпечення), та персональна інформація — знання, нерозривно пов'язані з індивідуальним досвідом, передача якого можлива лише через прямі контакти або процедуру витягування знань. Тому особливо важливими елементами управління знаннями стає налагодження спільної роботи співробітників щодо обміну знаннями та генерації нових знань.

Отже, процес управління знаннями на підприємстві може бути представлений алгоритмом циклічного типу (рис. 1).

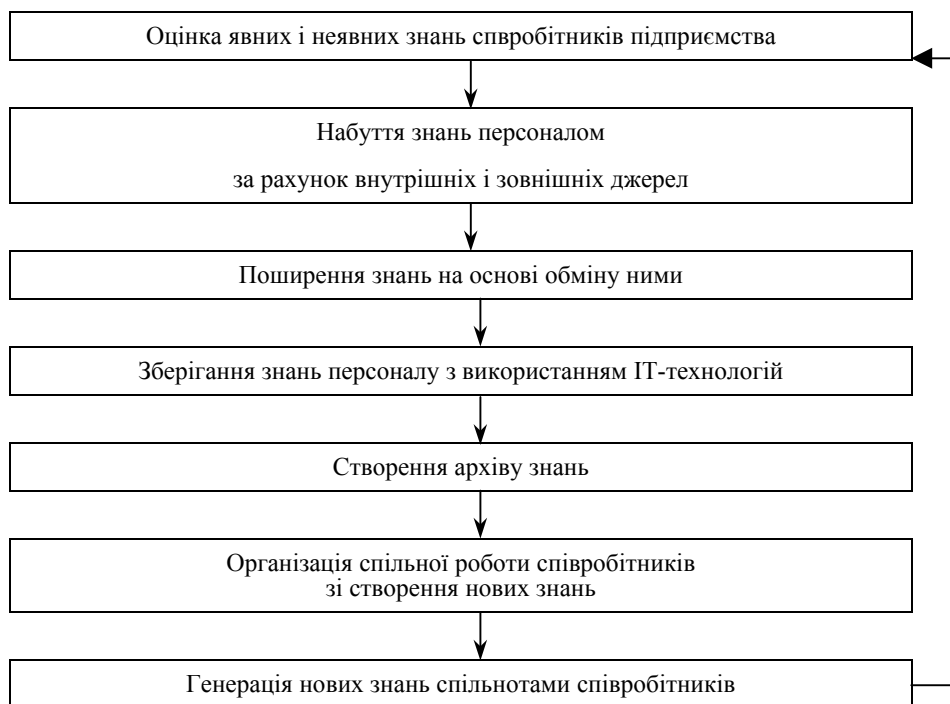


Рис. 1. Алгоритм реалізації процесу управління знаннями на підприємстві

Реалізація процесу управління знаннями повинна розглядатися під кутом зору його спрямованості на фінансово-економічні результати, зокрема одержання прибутку, що забезпечується ефективним використанням інтелектуального капіталу [1]. У такому контексті посилюється значення діяльності щодо оцінки ефективності механізму управління знаннями. На практиці найчастіше така оцінка зводиться до узагальненої оцінки власного інтелектуального капіталу без урахування впливу людських активів підприємства. Проте головна мета управління знаннями — сприяння підвищенню якості людських ресурсів.

Взаємопов'язані етапи впровадження, реалізації та оцінки ефективності процесу управління знаннями з наявними зворотними комунікаціями формують механізм управління знаннями на підприємстві.

Механізм управління знаннями слід вважати ефективним у тому разі, коли елементи знань є чинниками вартості підприємства, тобто позитивно впливають на динаміку доходів, витрат і ризиків.

У країнах пострадянського простору на рівні ефективності використання механізму управління знаннями позначається відсутність чіткої ідентифікації інтелектуальних і нематеріальних активів, у складі яких переважна частка належить прихованим знанням. Саме приховані знання становлять найбільшу цінність для підприємства, але як нематеріальні активи вони не знаходять відображення у бухгалтерському балансі. Одна з причин такого становища — недосконалість правових норм захисту інтелектуальної власності. За оцінками західних фахівців, нематеріальні активи, не враховані в балансі, становлять 80 % ринкової вартості компанії [2].

Серед інших причин низької ефективності або труднощів щодо запровадження системи управління знаннями — відсутність описання сутності бізнес-процесів і складність об'єктивного визначення їх зв'язку зі стратегією розвитку підприємства, низький рівень інформаційної та технологічної зрілості підприємств, неналагодже-

на система корпоративної культури, відсутність належної підтримки з боку вищого керівництва.

Проблемні питання управління знаннями з урахуванням особливостей функціонування підприємств на терені пострадянського простору наведено у табл. 1.

Таблиця 1

ГОЛОВНІ АСПЕКТИ УПРАВЛІННЯ ЗНАННЯМИ ПІДПРИЄМСТВ [6]

Аспекти	Характеристика аспектів
Стратегія	Взаємозв'язок управління знаннями зі стратегією підприємства і потребами зовнішніх заінтересованих сторін: — встановлюються причинно-наслідкові зв'язки між знаннями та потребами зовнішніх заінтересованих сторін; — визначаються ключові знання, необхідні для реалізації стратегії; — визначається недостатність ключових знань
Процедурне знання	Розуміння структури і бізнес-процесів підприємства: — формалізація бізнес-процесів; — створення регламентів і правил для виконання
Джерела знань	Розуміння того, які знання потрібні для виконання процесів, де вони знаходяться та як розподілені на підприємстві: — створення карт знань, в яких описуються джерела прихованих та явних знань, а також місця їх створення і використання
Процеси знань	Організація діяльності з управління знаннями: — впровадження нових систем організації спільнот з генерації нових знань; — розробка процесів управління знаннями; — проведення аудиту поточного стану управління знаннями
Культура	Відповідність соціального середовища підприємства вимогам управління знаннями: — проведення ознайомчих заходів і тренінгів з управління знаннями; — підтримка управління знаннями з боку вищого керівництва; — стимулювання співпраці та колективної роботи
Технологія	Технологічна підтримка процесів управління знаннями: — аудит та оцінка інформаційних систем управління знаннями; — програмне забезпечення управління знаннями

Висновки. Питання управління знаннями на підприємстві дотепер залишаються недостатньо дослідженими як у вітчизняній, так і в зарубіжній теорії управління. Узагальнення наукового доробку в даній сфері дозволяє виділити головні напрями подальшого пошуку можливостей запровадження ефективного механізму управління знаннями — забезпечення взаємозв'язку управління знаннями зі стратегією розвитку підприємства, формалізація бізнес-процесів, ідентифікація джерел знань, розробка та запровадження систем управління знаннями, становлення корпоративної культури, забезпечення технологічної підтримки процесів управління знаннями.

Концептуально-методологічною основою управління знаннями на підприємстві повинна стати модель активізації творчого потенціалу співробітників як компоненти інтелектуального капіталу та підвищення на цій основі економічної ефективності підприємства.

Література

1. Букович У., Уильямс Р. Управление знаниями: руководство к действию : пер. с англ. / У. Букович, Р. Уильямс. — М.: ИНФРА, 2002. — 504 с.
2. Гаврилова Т. А., Кудрявцев Д. В., Тулугурова Е. В. Система управления знаниями // Стратегии. — 2004. — № 11. — ноябрь / Материалы консалтинговой группы «БИГ-Петербург». — Режим доступа : <http://big.spb/publications>
3. Дресвянников В. А. Построение системы управления знаниями на предприятии : учебное пособие / В. А. Дресвянников. — М.: КНОРУС, 2006. — 344 с.

4. *Задорожний Г. В., Хомин О. В.* Управление знаниями как специфика начала XXI века // Социальная экономика. — 2003. — № 4. — С. 64—70.
5. *Крыштафович А. Н.* Управление знаниями — перспективное направление менеджмента // Менеджмент в России и за рубежом. — 2003. — № 1.
6. *Кудрявцев Д.* Многогранность управления знаниями на предприятии [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://big.spb/publications>
7. *Мильнер Б. З.* Управление знаниями / Б. З. Мильнер. — М.: ИНФРА, 2003. — 178 с.
8. *Нонака И., Такеучи Х.* Компания — создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / Пер. с англ. — М.: Олимп-Бизнес, 2003. — 384 с.
9. Україна у вимірі економіки знань / За ред. акад. НАН України В. М. Гейця. — К.: Основа, 2006. — 592 с.
10. Экономика знаний : коллективная монография / Отв. ред. д-р экон. наук, проф. В. П. Колесов. — М.: ИНФРА-М, 2008. — 432 с.
11. *Sveiby K.* What is Knowledge Management? / K. Sveiby. [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.sveiby.com>
12. *Wig K.* Knowledge Management / K. Wig. — Arlington: Schema Press. 1993.

Надійшла до редакції: 10.02.2009

УДК 330.35.011

С. О. Силантьєв, канд. техн. наук, доц.,
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»

ГАЛУЗЬ НАНОТЕХНОЛОГІЙ — ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ДО 2015 РОКУ

Проаналізовано сучасне становище, світові тенденції та перспективи галузі нанотехнологій (НТ). На основі державних програм розвитку економіки країн—лідерів Європи, Азії та США встановлено, що наукові дослідження та впровадження результатів НТ у цих країнах мають найвищі державні пріоритети. Економіки цих країн вже сьогодні спроможні посісти чільні місця завдяки вже напрацьованим результатам. У процесі бурхливого розвитку ринок НТ у найближчі роки буде складати більше 2 трлн дол. США (за різними оцінками від 5 % до 15 % ВВП світу). На сьогодні в Україні в цій галузі немає ні стратегії розвитку, ані національної програми її створення.

Ключові слова: нанотехнології (НТ), наноматеріали, венчурні інвестиційні компанії, НТ-технології, венчурне інвестування, світовий ринок НТ, державне фінансування НТ, галузі НТ.

Слово «нанос» є грецьким, і визначає похідне слово «нано», що використовується науковцями для визначення однієї мільярдної одиниці метра [1]. Королівська академія наук Британії визначає деякі розбіжності між термінами «нанонаука» та «нанотехнології» (НТ), перше з яких характеризує «вивчення та маніпулювання» частинами нанорівня, тоді коли друге використовується для визначення «дизайну, класифікації та виробництва структур, обладнання та систем» нанорівня [2]. За американською НТ ініціативою, «нанотехнології» визначаються як «...наукові дослідження на атомарному, молекулярному та макромолекулярному рівнях у масштабах довжини від 1 до 100 нанометрів з метою визначення фундаментальних законів і властивостей матеріалів на нанорівні та створення і використання структур, обладнання і систем з новітніми властивостями та функціями завдяки їхнім малим і середнім розмірам» [3].

«Нанотехнології» використовуються для посилання на створення, класифікації, виробництва та використання структур, обладнання та систем розміри яких менше, ніж 100×10^{-9} метра [4]. Використання НТ змінює світові тенденції розвитку в напрямі значного розширення можливостей у широкому колі галузей економіки: споживчих продуктів, фармацевтики, фармакології, будівництва, авіації, аеронав-