

ТЕМА 7. ЗНАННЯ ЯК ІНФОРМАЦІЯ

7.1. Дані, інформація й знання: основні категорії та визначення

Сучасне суспільство визначають як «інформаційне», у результаті чого виникає питання про тлумачення й співвідношення таких категорій, як «знання» і «інформація» і пов'язаних із ними понять. Незважаючи на зовнішню ясність, названі категорії досить складні й неоднозначні, що знаходить висвітлення в тому, як вони формулюються та вживаються.

Дослідження різних сфер використання категорій «знання» і «інформація» має досить довгу історію – з 60-х років минулого століття. Часто в дослідженнях ці поняття вживалися якщо не як тотожні, то, принаймні, досить близькі за своєю суттю [i].

У роботі [ii] пропонується розподіл понять на «дані», «інформація» і «знання», які наведені в такій логічній послідовності:

вихідні дані – інформація (контекст, у якому використані дані) – знання (висновки на основі даних і інформації). Таким чином, основна відмінність знання від інформації – у ступені організованості й свідомості первинних даних.

Ф. Махлуп [iii] вважає, що «інформувати – означає передавати знання, що може бути результатом інформації. Інформація провадиться з метою вкласти знання в розум іншого. Будь-яка інформація у звичайному значенні цього слова є знання, хоча не всяке знання можна назвати інформацією».

У наведених визначеннях акцентується комунікативний аспект. Цієї точки зору дотримується й Т.П. Миколаєва [iv]: «Інформація завжди пов'язана з рухом, має «транспортний» відтінок, тобто означає передачу знань по мережах зв'язку».

Дещо інша інтерпретація цих категорій дана Дж. Ходжсоном: «Між поняттями «знання» і «інформація» не можна ставити знак рівності. Доступність інформації не означає широкого поширення знань. Інформація – сукупність даних, які вже інтерпретовані, котрим удалося додати якогось змісту. А знання – продукт використання інформації. Знання не віддільні від соціального або

іншого контексту. Застосування й поширення знань істотно залежить не тільки від технології, але й від соціальних інститутів» [v].

Інтерпретація поняття «знання» за К. Вігом [vi] досить близька до Д. Ходжсона: «Знання складаються з істин і уявлень, точок зору й концепцій, суджень і пропозицій, методологій і ноу-хау. Ми накопичуємо знання, організуємо їх, інтегруємо й зберігаємо протягом довгого часу для того, щоб застосувати їх до конкретних ситуацій або проблем. Інформація складається з фактів і даних, що описують окрему ситуацію або проблему. Ми послідовно застосовуємо знання для інтерпретації наявної інформації з окремої ситуації й для ухвалення рішення про те, як до неї підходити».

Ще один аспект, на який звертається увага при виявленні природи знання – його зв'язок з людиною, його пізнавальною, інтелектуальною діяльністю.

Грунтуючись на викладених підходах, Н.В. Казакова [vii] пропонує класифікацію визначення знання й інформації, наведену в табл. 1

Таблиця 1. Класифікація визначення знання й інформації [viii]

Автор	Знання й інформація акцентуються на комунікаційно му аспекті	Знання й інформація визначаються за ступенем організованості й інтерпретації даних	Відзначається зв'язок знання з людською свідомістю, інтелектуальною діяльністю, відбиття й осмисленням навколишньої дійсності	Підкреслюється зв'язок знання з конкретним індивідом, особистістю	Виділяється невіддільність знання й інформації від соціального, технологічного й іншого контексту
М. Поланья (1958)			+	+	
Ф. Махлуп (1962)		+			
Дж. Белл (1977)		+	+		
М. Пор (1977)		+			
Російські філософи (1990-ті)					+
К. Віг (1993)		+	+		
Р. Нельсон, П. Ромер (1996)			+		

Т. Стюарт (1997)		+			
Дж. Ходжсон (2001)		+			
Т.П.Ніколаєва (2001)	+			+	

Наведені дані показують, що дослідники природи й ролі знання й інформації не дотримуються якогось одного підходу, а використовують кілька, що здається цілком виправданим, тому що тільки комбінуючи різні підходи, можна виявити основні властивості знання й інформації, що впливають на процеси їхнього виробництва, поширення й застосування. Акцент же на одному аспекті обмежує розуміння цих феноменів і звужує можливість управління ними.

Сучасні закордонні економісти сутність знання аналізують із двох різних позицій.

Перша позиція, традиційна для стандартної мікроекономіки, розуміє знання як *інформацію, необхідну економічним агентам або менеджерам для здійснення раціонального вибору*. Тут знання розглядається через процес перетворення вихідних даних у власне знання, що може бути використане для аналізу реальної ситуації, що за змістом своїм мало відрізняється від інформації [ix].

З іншої позиції, якій у період становлення економіки знань приділяється все більше уваги, знання розглядається як *економічний актив*, аналогічний іншим, давно відомим видам активів – фінансовим, матеріальним і т.п. У цьому випадку знання є ресурсом (сировина виробництва) і продуктом (інновація) [x].

Слід зазначити, що ролі активу знання виконує порівняно недавно й специфіка цього процесу залишається багато в чому невизначена для економістів. Проте багато фахівців вважають, що за своєю природою й властивостями знання є *суспільним товаром* і володіє двома основними характеристиками:

- може використовуватися багатьма споживачами одночасно або послідовно, не зменшуючись при цьому в обсязі;

- для виробника вкрай складно й «витратно» враховувати всіх споживачів даного товару й виключити із процесу споживання осіб, що не оплатили його [xi].

Т. Стюарт [xii] цілком логічно визначав знання як «суспільне благо», з урахуванням того, що воно не зменшується в міру його використання. Набуття певного обсягу знань не зменшує здатності інших користуватися ним. При цьому мова йде не про тираж книги, а про закладені в неї знання. Це дозволяє продавати те саме знання або інформацію споживачам багаторазово.

Навіть стійкі знання про об'єктивні закони природи достовірні доти, поки в результаті досліджень не отримані нові знання (наприклад, закони І. Ньютона). Таким чином, темпи морального зношування знання набагато вищі, ніж інших видів ресурсів. Те саме можна сказати й про інформацію.

Зростання наукоємних галузей показав, що структура собівартості їхніх продуктів («матеріалізовані знання») помітно відрізняється від структури собівартості традиційних продуктів (матеріальні продукти). Більша частина витрат доводиться на підготовчий період – дослідження, розробки, дослідні зразки. Витрати поточного виробництва можуть бути досить низькими, що й дозволяє транснаціональним корпораціям переносити його в менш розвинені країни [xiii].

Таким чином, значущість розходження між знанням і інформацією визначається насамперед тим, що розходження обумовлюють різницю в методах і схемах управління. Управління знаннями й управління інформацією – аж ніяк не тотожні поняття. Управління знаннями – більш глибокий і комплексний процес, тісно пов'язаний з особистісними характеристиками людей, з рівнем і характером розвитку людського капіталу [xiv].

7.2. Класифікація знань

На думку експертів, до сьогодення не існує загальновизнаної системи класифікації знань. Разом із цим можна виявити ряд сформованих підходів, які використовуються як у науковій літературі, так і в практиці менеджменту знань.

Знання з історичних часів було предметом наукового інтересу. Одна з найбільш ранніх класифікацій знань належить Аристотелю, що виділив такі види знань:

- знання як теоретичне універсальне (know – why, «знаю, чому»);
- знання як технологія діяльності, що базується на практиці й конкретному контексті (know – how, «знаю, як»);
- знання як норматив діяльності, що базується на життєвому досвіді й конкретному контексті («практична мудрість», здоровий глузд) [xv].

Сучасна класифікація знань багато в чому базується на підході Аристотеля:

- «знаю, що» (know – what) – знання про «факти» (наприклад, коли відбулася битва під Ватерлоо). У цьому розумінні знання дуже близьке до інформації, зберігається й передається як дані;

- «знаю, чому» (know – why) – ця категорія охоплює знання про принципи й закони функціонування й розвитку природи, суспільства й пізнання [xvi].

Саме цей тип знання важливий для технологічного розвитку багатьох наукоємних галузей,

- «знаю, як»(know – how) – дана категорія знання належить до навичок і вмінь і відіграє важливу роль у здійсненні практично всіх видів людської діяльності – від важкої фізичної праці до бізнесу;

- «знаю, хто» (know – who) – важливість даної категорії знання зростає із зростанням складності виробленої продукції й використовуваних технологій, поглибленням міждисциплінарного характеру наукових досліджень [xvii].

Концептуального підходу до знань дотримується Е. Брукінг [xviii]. У своєму дослідженні інтелектуального капіталу він виділяє чотири концептуальних рівні знань:

- знання про мету, або ідеалістичні знання. Це світогляд, цілі, система понять, в основному явні знання, частково – неявні, що підсвідомо використовуються. За допомогою цих знань можна визначити свої можливості, щоб поставити цілі й сформулювати цінності;

- систематичні знання. Систематичні знання – це знання систем, схем, методів. Знання про загальні принципи й стратегії прийняття рішень [xix].

Ці знання використовуються для аналізу причин, для формулювання нових підходів.

- практичні знання. Це вміння приймати відомі рішення й фактичні знання. Використовуються для виконання повсякденної роботи;

- автоматичні знання. Це робочі знання, застосовувані для автоматичного виконання завдань, у яких не використовуються свідомі міркування. Міцно засвоєні знання [xx].

Найчастіше використовується в літературі класифікація знань за формою їхнього прояву:

- явні знання (кодифіковані, експліцитні, документовані);

- неявні знання (приховані, імпліцитні, латентні, некодифіковані, недокументовані) [xxi].

М. Поланья [xxii] ввів поняття знання, *«що передбачені»*: «Ми, можливо, знаємо більше, ніж можемо сказати. Передбачені знання мають особистий характер, вони прив'язані до контексту, і тому їх важко наділити в якусь явну форму, щоб передати іншим. Явні, або кодифіковані, знання позначають знання, які можуть бути трансформовані в офіційно визнану, систематичну мову».

У роботі І. Нонакі й Г. Такеучі «Компанія, що створює знання» [xxiii], яка викликала великий інтерес на Заході, стверджується, що один із основних факторів підвищення конкурентоспроможності компанії – це здатність сприймати й генерувати знання, а для досягнення цієї мети західні менеджери повинні визнати важливість передбачених знань – знання усередині нас, що не виражається словами. Дуже багато гарних ідей загинуло тому, що їхні автори не змогли висловити свої думки [xxiv].

Деякі закордонні дослідники прирівнюють кодифіковані знання до наукових (ідей), а некодифіковані – до навичок і вмінь. Відповідно до цієї ознаки можна виділити дві категорії знань:

- ідеї («м'який компонент», software) – знання кодифіковане, відбито в певній формі (письмовій, графічній та ін.) і зберігається поза людським мозком (у книгах, на касетах та ін.),

- навички й уміння («плинний компонент», wetware) – знання не відділене від індивідуума, зберігається в мозку, охоплює здатності, талант і т.д. [xxv]

Проблема явного й неявного знання має не стільки теоретичний, скільки практичний характер, прямо впливаючи на можливості поширення й доступності знання. Відмічено, чим більш латентне знання, тим складніше поширити його на інші фірми, галузі, регіони. У цьому випадку суто ринкові способи бувають неефективними, і потрібне вироблення інших механізмів дифузії знання.

Необхідно враховувати, що неявні, приховані знання можуть мати різну природу. Існує неявне знання, що може бути виявлене, кодифіковане й залучене в економічні або виробничі процеси. Однак існує приховане знання, що є таким за своєю природою (наприклад, унікальні здатності окремої людини), що не може бути повністю виявлене й задокументоване. До такого знання відносять і ноу-хау [xxvi].

Перед суспільством постає важлива проблема трансформації неявних знань у явні, задокументовані. Від цього залежить науково-технічний прогрес.

Яскравий приклад вирішення цієї проблеми продемонстрував Ф. Тейлор, пропонуючи наукову систему формування операцій процесу збирання. До появи цієї системи якість складання на конкретній операції визначалася вмінням і навичками працівників. Природно, що вміння й навички відображали неявне знання працівника, що залежало від його досвіду й кваліфікації [xxvii].

З огляду на різний досвід працівників, синхронізація їхньої роботи на конвеєрі була вкрай низькою. Тейлор розбив кожну операцію на елементи (переходи й прийоми), викинув зайві, з'єднав потрібні й тим самим оптимізував такт операції, перевівши неявні знання в явні. Продуктивність праці збирачів різко зросла. Систему Тейлора підхопили підприємства всього світу [xxviii].

Важливість кодифікації знання доповнюється тим фактом, що існує два різних типи кодів. Перший тип – експліцитний код, явний, загальнодоступний (у вигляді підручників, формул, діаграм, схем, креслень і т.д.).

Інший тип – коди, що розвиваються спонтанно як засоби комунікацій усередині або між організаціями. Це – знання, що накопичуються і не винесені на носії інформації. Чим раніше ці знання перевести в явні знання, тим швидше буде отриманий економічний або соціальний ефект [xxix].

Важливу роль для трансформації прихованих знань у явні мають інноваційні процеси. Інновації сьогодні є передумовою для виживання бізнесу.

Рушійною силою розвитку бази знань є або генерація інновацій і одержання за рахунок цього більш високих доходів, або розподіл доходів від інновацій, створених іншими фірмами. Це сприяє найшвидшому розвитку механізмів поширення й прийняття знання, найкращих практичних навичок і ноу-хау.

Близькою до класифікації знань за формами його прояву є класифікація за способом формування знання. Відповідно до цієї ознаки виділяється два типи знань:

- *рефлексивні знання* (нові знання формуються на систематизованому великому обсязі минулих знань);
- *інтуїтивні знання* (знання беруться ніби «з голови», використовується незначний обсяг явного знання) [xxx].

Неважко помітити, що до рефлексивних знань належать в першу чергу явні знання, які можуть бути отримані в результаті формальних процедур навчання або досліджень і поширені за допомогою аналогічних процедур.

У цілому описані вище класифікації можна навести в табличній формі (табл. 2.).

Таблиця 2.2 – Класифікація знань [xxxi]

Класифікаційна ознака	Види знань	Автор
За змістом	- know – why, «знаю, чому», - know – how, «знаю, як», - «знаю, що» (know – what), - «знаю, хто» (know – who),	Аристотель (3 ст.буд.е.)
За характером	- знання про мету, - систематичні знання, - практичні знання, - автоматичні знання.	Е. Брукінг (2001)
За належністю	- особисте, - колективне,	М. Поланья (1966)
За формою прояву	- явне, - неявне,	І. Нонака, Г. Такеучі (1995)

За способом формування	- рефлексивне, - інтуїтивне.	В.М. Гуні, В.П. Устинов, В.П. Баранчев, С.Ю. Ляпіна (2000)
------------------------	---------------------------------	--

Крім класифікації, за описаними ознаками, існує ще певна структура побудови наявного обсягу знань, або їхня ієрархія.

Структуризація знань

Накопичений досвід можна подати у вигляді теоретичних і практичних знань. Теоретичні знання складаються з фундаментальних концепцій, принципів, моделей і гіпотез, які були виведені й узагальнені провідними спеціалістами в результаті багаторічної роботи. Практичні знання складаються із прикладної теорії, емпіричних правил, досвіду й інших раціональних моделей, постійно використовуваних у поточній роботі. Наприклад, нормативні методики дають докладні інструкції з виконання завдання. Фахівці можуть створювати емпіричні правила, якими вони користуються для раціонального, швидкого й точного виконання завдань [xxxii].

Ступінь структуризації знання розрізняються, як правило, за такими категоріями:

- добре структуровані знання (алгоритми, формули, теорії, схеми, процеси);
- напівструктуровані знання (судження, суб'єктивні оцінки, евристичні правила прийняття рішень);
- неструктуровані знання (без теоретичної основи, досвід у вигляді фактів) [xxxiii].

Джерела знань

Знання можуть бути отримані з різних як зовнішніх, так і внутрішніх джерел.

Зовнішні джерела знань:

- публікації (книги, журнали, матеріали конференцій, галузеві звіти, інші періодичні видання);
- галузеві консультаційні послуги;
- спеціальні документи про галузеві знання;
- комерційні бази даних і системи експертних знань;

- галузеві й міжгалузеві конференції;
- курси, семінари, симпозіуми;
- інтелектуальний потенціал суміжних організацій;
- зворотний потік інформації від агентів ринку (про продукцію й послуги);
- зворотний потік інформації від споживача (скарги, рекамації, пропозиції, вимоги);
- потік інформації від постачальників;
- нові співробітники, менеджери-консультанти;
- наукові дослідження;
- вивчення передових методів роботи;
- співробітництво, партнерство, стратегічні альянси й спільні підприємства;
- моніторинг середовища й сканування подій і тенденцій;
- засоби масової інформації (телебачення, радіо).

Внутрішні джерела знань містять у собі цілий ряд позицій, таких, як:

- фахівці організації, внутрішні замовники й постачальники,
- організаційна оцінка;
- корпоративні експерти;
- моделювання процесів,
- політика, практика й методи;
- внутрішнє навчання й утворення;
- майбутнє бізнесу (завдання, цінності, принципи);
- стратегія бізнесу (плани, прогнози);
- заходи щодо вдосконалювання й ініціативи з розвитку (наприклад, модернізація бізнесу);
- операційне планування й бюджет;
- корпоративне керування (повноваження, функції, взаємовідносини, розміщення ресурсів, організаційні графіки);
- організаційна структура й види робіт;
- практичний досвід і аналіз робіт після впровадження нових розробок (проекти, ініціативи, заходи щодо підвищення якості);

- постійне документування процесів, роботи команд;
- пропозиції працівників;
- корпоративні інформаційні бюлетені [xxxiv].

Із всіх видів інтелектуального капіталу саме знання становлять найбільшу складність для управління [xxxv].

7.3. Інформаційна економіка

Інформаційне суспільство – це соціологічна концепція, що визначає головним фактором розвитку суспільства виробництво та використання науково-технічної та іншої інформації. Концепція інформаційного суспільства є різновидом теорії постіндустріального суспільства, засновниками якої були З.Бжезинський, О.Белл, О.Тоффлер [xxxvi]. Прибічники теорії інформаційного суспільства пов'язують його становлення з домінуванням четвертого інформаційного сектору економіки, який іде після сільського господарства, промисловості та сфери послуг. При цьому стверджується, що капітал і праця, які є основою індустріального суспільства, поступаються місцем інформації та знанню у сучасному суспільстві. Революціонізуючі дії інформаційних технологій приводять до того, що в інформаційному суспільстві класи змінюються соціально недиференційованими “інформаційними спільнотами”.

Традиційним корпораціям протиставляються “малі” економічні форми – індивідуальна діяльність вдома, “електронний котедж”. Вони входять у майбутню структуру інформаційного суспільства з його “інфо-”, “техно-“ та іншими сферами людського буття. Було висунуто проект “глобальної електронної цивілізації”, що базується на синтезі телебачення, комп'ютерної та інших мереж. “Комп'ютерна революція” поступово приводить до зміни традиційного друку електронними книгами, змінює ідеологію, перетворює безробіття у цікаве проведення часу. Соціальні та політичні зміни розглядаються у теорії інформаційного суспільства як наслідок “мікроелектронної революції”. Перспектива розвитку демократії пов'язується з поширенням інформаційної техніки. Тоффлер відводить головну роль у цьому телекомунікаційній

“кабельній мережі” , яка забезпечує двосторонній зв’язок громадян із урядом, дозволить враховувати їх думку при розробленні поличних рішень. Розробки у галузі “штучного інтелекту” розглядаються як можливість інформаційного трактування самої людини. Концепція інформаційного суспільства викликає критику з боку гуманістично орієнтованих філософів та науковців, які додержуються думки щодо негативних наслідків комп’ютеризації суспільства [xxxvii].

Поняття "інформаційного суспільства"

Тоффлер не дає новій цивілізації визначення, але доводить, що вона має принципово новий характер. "Багато чого у цій виникаючій цивілізації суперечить традиційній індустріальній цивілізації. Це водночас і технічно розвинута, і антиіндустріальна цивілізація. "Третя хвиля" несе із собою новий спосіб життя, що ґрунтується на відновних джерелах енергії, на методах виробництва, що роблять застарілими більшість фабричних технологій, на радикально перетворених школах та корпораціях майбутнього. Така цивілізація несе з собою новий кодекс поведінки та виводить нас за межі концентрації енергії, грошових коштів і влади".

Автор жодного разу не дав прямого визначення поняттю "інформаційного суспільства", яке сам ввів. Він дає визначення через перелік елементів, які є радикально новими для сьогодення та мають у корені змінити життя теперішнього та наступних поколінь [xxxviii].

На його думку, у наступному столітті вирішальне значення для економічного та соціального життя для способів виробництва, отримання знань, а також для характеру трудової діяльності людини набуває новий соціальний уклад, який базується на телекомунікаціях. Революція в організації та обробці інформації, в якій головну роль відіграє комп’ютер, розгортається водночас із розвитком індустріального суспільства. Три аспекти останнього особливо необхідні для розуміння телекомунікаційної революції:

- 1) перехід від індустріального до сервісного суспільства;
- 2) вирішальне значення теоретичних знань для здійснення технологічних інновацій;

3) перетворення нової "інтелектуальної технології" у ключовий засіб системного аналізу та теорії приймання рішень [xxxix].

Як співзасновник концепції "інформаційного суспільства" Тоффлер один із перших виділив його характерні ознаки. Його визначення цього поняття зводиться до роз'яснення суттєвостей нового суспільства через зміни, що будуть відрізняти "післяреволюційне" суспільство від теперішнього [xl].

Він вважав, що обладнання та машини є, між іншим, не тільки втіленням праці, а й втіленням інформації. Ця думка має сенс відносно капіталу, землі та будь-якого іншого фактора економіки, у якому втілено працю. Нема жодного засобу продуктивного застосування праці, який водночас не був би застосуванням інформації. Більш того, інформацію, як і капітал, можна накопичувати та зберігати для майбутнього використання. У постіндустріальному суспільстві національні інформаційні ресурси – це його основна економічна цінність, найдорожче джерело добробуту [xli].

За визначенням Тоффлера існує три основних засоби, якими держава може збільшувати своє багатство [xlii]:

- 1) постійне накопичення капіталу;
- 2) військові завоювання та територіальні приборкування;
- 3) використання нових технологій, що перетворюють вторинну сировину у ресурси [xliii].

Завдяки високому рівню розвитку технологій у постіндустріальній економіці, перехід від "не ресурсів" до ресурсів стає основним принципом створення нового багатства.

Важливо розуміти, що інформація має деякі специфічні особливості. Якщо я матиму 1000 одиниць землі, а потім віддам кому-небудь 500 одиниць, то у мене залишиться лише половина. Але якщо у мене є деяка кількість інформації і половину віддам іншій людині, то я буду мати все, що мав. Якщо я дозволю користуватися моєю інформацією, то швидше за все і зі мною поділяться чим-небудь корисним. Таким чином, угоди з приводу матеріальних речей ведуть до конкуренції, у той час коли інформаційний обмін – до співробітництва. З цього можна зробити висновок, що інформація – це ресурс, яким можна ділитися без

жалю. Другою специфічною рисою споживання інформації є те, що на відміну від споживання матеріалів чи енергії, яке веде до збільшення ентропії у Всесвіті, використання інформації веде до іншого ефекту – воно збільшує знання людини, підвищує організованість в навколишньому середовищі та зменшує ентропію [xliv].

У своїй праці автор дає розгорнуту характеристику поняттю інформації. При цьому він підкреслює відмінність останньої від інших видів економічних та соціальних цінностей. Цим він обґрунтовує ідею про виключність наступної нової стадії та неминучість перелому в історії з її наступом.

У постіндустріальному суспільстві інвестиції робляться в інший рівень, ніж в індустріальному суспільстві, тобто у виробництво засобів виробництва. Щодо індустріального виробництва, то воно діє більш глобально – на керівному рівні, тобто у механізмі виробництва в цілому. Тоффлер виділяє дві головні форми, яких набирає постіндустріальне суспільство під час дії. По-перше, це нововведення, тобто здатність виробляти нову продукцію внаслідок інвестування науки і техніки. По-друге, це керівництво, здатність використовувати складні системи інформації і комунікацій.

Необхідно відмітити, що постіндустріальне суспільство звертає на себе всі елементи економічної системи. Ці дії не завжди набирають форми свідомої волі, що втілена в особистість або навіть у групі людей. Ось чому таке суспільство повинно мати назву програмованого. Це визначення свідчить про здатність останнього створювати моделі керування виробництвом, розподілом та споживанням. Тому таке суспільство з'являється не внаслідок еволюційних законів або специфічних культурних характеристик, а швидше як результат виробництва завдяки дії суспільства самого на себе.

При визначенні поняття "інформаційного суспільства", на думку Тоффлера, найважливішим моментом є те, що робиться акцент на нових економічних стосунках. Він підкреслює "...особливу важливість перетворень інвестиційної та керівної політики під час телекомунікаційно-інформаційної революції..."

Різниця між поняттями "інформація" та "інтелект" є штучною, але достатньо важливою. "Інформація" намагається бути відносно формальною та легкодоступною. У цьому випадку "інтелект" вживається швидше у значенні "військового мислення", ніж "людського мислення". У такому разі поняття "інтелект" набуває набагато ширшого значення, ніж поняття "інформація". Поняття "інтелект" означає знання про події та людей, це знання може бути умовним, інтуїтивним, особистим, офіційним або таємним. "Інтелектуальні" дані зазвичай не підпадають під стандарти, а "інформація" є сукупністю шаблонів. Дуже важко відокремити чітко інтелект від інформації.

Дослідження особливостей розмежування понять "інтелект" та "інформація" є дуже важливим для розуміння сутності "інформаційного суспільства", оскільки воно дозволяє чітко відокремлювати духовну і матеріальну сфери нового суспільства. Адже інформація сама по собі, без людських емоцій не здатна змінювати людську культуру, сприяти прогресу духу.

Знайомлячись з працею Тоффлера, можна відмітити, що він робить спробу узагальнити визначення нового суспільства [xliv].

З цією метою він звертає увагу на всі назви, об'єднані префіксом "пост". У цьому префіксі відчувається деяка обмеженість людського пізнання, схильного відштовхуватися від досягнутого, не звертаючи уваги на те, що для нового суспільства, побудованого на нових принципах, бажано дати нову назву. Саме тому я вважаю, що назва "інформаційне суспільство" цілковито відображає суть майбутнього соціуму, і тому вирішив додержуватися цього формулювання.

7.4. Класифікація видів інформаційної діяльності

На кожному етапі розвитку людства ступінь розвитку суспільства визначається ступенем розвитку домінуючих технологій. Саме такі технології й визначають тип епохи (етап) розвитку людства.

За висловом Фукідзави Юкіті, наукові технології є інструментом цивілізації, розвиток яких забезпечуватиме добробут суспільства. Виходячи з цього, «інструментом» розвитку інформаційного суспільства або інформаційного етапу цивілізації є інформаційні технології [xlvi].

Поняття «інформаційні технології» є багатоаспектним. Тому у визначенні його наголошується на тому аспекті, про який йде мова (операції, організація, складові тощо).

У даному випадку під інформаційними технологіями (ІТ) розуміють обчислювальну техніку, системи зв'язку, які використовують для створення, збирання, передавання, зберігання та оброблення інформації в усіх сферах суспільного життя [xlvi].

Для порівняння розглянемо ще декілька поширених визначень.

Інформаційна технологія — це система методів і способів збирання, накопичення, зберігання, пошуку та оброблення інформації на основі використання засобів обчислювальної техніки [xlvi].

Інформаційна технологія — процес, що використовує сукупність засобів і методів збирання, оброблення та передавання даних (первинної інформації) для отримання якісно нової інформації про стан об'єкта, процесу або явища [xlix].

Згідно з визначенням, прийнятим ЮНЕСКО, інформаційна технологія — це комплекс взаємопов'язаних наукових, технологічних, інженерних дисциплін, які вивчають методи ефективної організації праці людей, зайнятих обробленням і збереженням інформації, обчислювальну техніку і методи організації її взаємодії з людьми і виробничим обладнанням, їх практичні додатки, а також пов'язані з усім цим соціальні, економічні та культурні проблеми [1].

Нині саме інформаційні технології, ступінь їх розвитку та поширення визначають рівень розвитку тієї чи іншої держави. Всі провідні країни світу інтенсивно опрацьовують концептуальні засади формування інформаційного суспільства: розробляють багатомільярдні проекти, спрямовані на вдосконалення інформаційної інфраструктури, проекти інформаційно-правової підтримки праці, навчання та життя людини в такому суспільстві. Так, у США результатом розроблення національних програм «Стратегічна комп'ютерна ініціатива», «Удосконалена програмна технологія», «Мікроелектронно-комп'ютерна технологія», «Нова комп'ютерна ініціатива», «Національна інформаційна інфраструктура: план дії» стали: розроблення комп'ютерів нового покоління, які мають спеціальні знання, вміють бачити, чути й говорити;

створення інформаційної інфраструктури, яка забезпечує доступ до загальнонаціональних інформаційних ресурсів з будь-якої точки країни, на основі якої практично комп'ютеризовано всі сфери діяльності людини. Досягнення повної інформатизації в США прогнозується на друге десятиріччя XXI ст. Упровадження таких високоінтелектуальних технологій, якими є інформаційні, породжує низку проблем, пов'язаних із підвищенням комп'ютерної грамотності населення. Одна з останніх програм — «Виклик технологічній грамотності» спрямована на поліпшення інформатизації навчальних закладів [li].

Канада також має значні здобутки у формуванні засад інформаційного суспільства через реалізацію проектів формування Канадської інформаційної магістралі.

Європейський союз (ЄС) інтенсивно працює над розробленням концепції інформаційного суспільства та програм, що її реалізують. Основні принципи і напрями, за якими розвиватимуться країни ЄС, викладено в Зеленій книзі «Життя та робота в інформаційному суспільстві: спочатку люди».

Задача України полягає у тому, щоб не втратити шанс, який сьогодні вона має, щодо участі в міжнародних проектах і впровадження в життя цих концепцій. Проблем на цьому шляху надзвичайно багато. Тому важливим є правильно вибрати пріоритети та розробити ефективну стратегію дій щодо входження в інформаційне суспільство. Як показує світовий досвід, крім суто технологічних проблем, які, безумовно, є ядром, виникає ціла низка економіко-організаційних та управлінських питань, без вирішення яких сформувавши це ядро неможливо.

Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) впливають на всі сфери людської діяльності і на людину особисто. Науковці відмічають соціально-психологічний вплив на людину ІКТ, який проявляється у зміні ставлення людини до роботи та її змістовного наповнення. В основі змін, що відбуваються, лежить принципово інше ставлення до інформації та її ролі у суспільстві. Все більшого поширення набуває ставлення до неї як до товару. Отже, стає можливим говорити про становлення інформаційного ринку [lii].

Останнім часом історія інформаційно-технологічних революцій та їх вплив на суспільні відносини висвітлювалися у численних джерелах, отже, немає потреби робити повний їх виклад. Тим паче, зважаючи на прискорення темпів життя і змін, що відбуваються, такий опис миттєво застаріває. Однак варто нагадати головні ознаки технологічної трансформації у сфері оброблення та передавання інформації. Наслідком цих перетворень було набуття людським суспільством нової якості, формування нової соціально-технічної парадигми — інформаційного суспільства [liii].

Перша революція пов'язана із винаходом писемності, що привело до гігантського якісного і кількісного стрибка. З'явилася можливість передавання знань від покоління до покоління.

Друга революція (середина XVI ст.) спричинена винаходом книгодрукування, який радикально змінив індустриальне суспільство, культуру, організацію діяльності.

Третя революція (кінець XIX ст.) зумовлена винаходом електрики, завдяки якій з'явилися телеграф, телефон, радіо, які дають змогу оперативно передавати і нагромаджувати інформацію в будь-якому обсязі.

Четверта революція (70-ті рр. XX ст.) пов'язана з винаходом мікропроцесорної технології і появою персонального комп'ютера. На мікропроцесорах та інтегральних схемах створюються комп'ютери, комп'ютерні мережі, системи передавання даних (інформаційні комунікації). Цей період характеризують три фундаментальні інновації:

- перехід від механічних та електричних засобів перетворення інформації до електронних;
- мініатюризація всіх вузлів, пристроїв, приладів, машин;
- створення програмно-керованих пристроїв і процесів.

У Законі України «Про інформацію» інформаційну діяльність визначено як сукупність дій, спрямованих на задоволення інформаційних потреб громадян, юридичних осіб і держави.

Основними напрямками інформаційної діяльності є: політичний, економічний, соціальний, духовний, екологічний, науково-технічний, міжнародний тощо.

Основними видами інформаційної діяльності є одержання, використання, поширення та зберігання інформації.

Одержання інформації — це набуття, придбання, накопичення відповідно до чинного законодавства України документованої або публічно оголошеної інформації громадянами, юридичними особами або державою.

Використання інформації — це задоволення інформаційних потреб громадян, юридичних осіб і держави.

Поширення інформації — це розповсюдження, обнародування, реалізація в установленому законом порядку документованої або публічно оголошеної інформації.

Зберігання інформації — це забезпечення належного стану інформації та її матеріальних носіїв.

Наведена загальна класифікація напрямів і видів інформаційної діяльності є важливою для вирішення перш за все організаційних питань. Для визначення місця та ваги інформаційної сфери в економіці загалом необхідно здійснити класифікацію за видами економічної діяльності.

Економічна діяльність — це процес поєднання дій, які приводять до отримання відповідного набору продукції чи послуг.

Вид діяльності має місце тоді, коли об'єднуються ресурси (устаткування, робоча сила, технологічні засоби, сировина та матеріали) для створення виробництва конкретної продукції та надання послуг. Отже, вид діяльності характеризується використанням ресурсів, виробничим процесом, випуском продукції та наданням послуг. Окремий вид діяльності може складатися з єдиного простого процесу (наприклад, ткацтва), а може охоплювати й кілька процесів, кожний із яких входить до відповідної категорії класифікації. Наприклад, виробництво автомобілів вважається окремим видом діяльності, хоча це комплексний виробничий процес, який охоплює лиття, ковальські роботи, зварювання, складання, фарбування тощо. Якщо виробництво окремих

елементів (двигунів, коробок передач, меблів, приладів) є складовою того самого процесу виробництва, то всі процеси разом розглядаються як єдиний вид діяльності [^{iv}].

Галузь — це сукупність усіх виробничих одиниць, які беруть участь переважно в однакових або подібних видах виробничої діяльності.

В Україні у 1996 р. уведено в дію Державний класифікатор видів економічної діяльності (ДК 009-96). Для опису економіки Класифікацію видів економічної діяльності (КВЕД) побудовано так, що виділені об'єкти охоплюють усі або майже всі види діяльності, здійснювані у будь-якій галузі господарства.

КВЕД гармонізовано з Класифікацією видів економічної діяльності Статистичної Комісії Європейського Союзу (NACE) (Rev. 1. модифікація 7) на рівні класів, що дає змогу використовувати її для порівняння національних статистичних даних з даними Статистичної Комісії Європейського Союзу без перехідних ключів. Для забезпечення можливості порівняння національних статистичних даних із даними Міжнародної стандартної галузевої класифікації видів економічної діяльності (ISIC) Організації Об'єднаних Націй у структурі КВЕД наведено графу «Код ISIC».

У Державному класифікаторі видів економічної діяльності (ДК 009-96) виділено розділ K72 — Діяльність у сфері інформатизації, який охоплює такі групи діяльності:

- 72.1. Консультації з питань інформатизації;
- 72.2. Створення програмного забезпечення;
- 72.3. Оброблення даних;
- 72.4. Робота з базами даних;
- 72.5. Технічне обслуговування та ремонт офісної та комп'ютерної техніки.

ⁱ Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

ⁱⁱ Stewart T. A. Intellectual capital : the new wealth of organizations. – New York: Doubleday / Currency, 1997. – 278.

-
- ⁱⁱⁱ Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США / Ф. Махлуп. – М. : Прогресс, 1966. – 462 с.
- ^{iv} Николаева. Т. П. Основы информационной экономики / Т.П. Николаева. – СПб. : Питер, 2001. – 128 с.
- ^v Ходжсон Дж. Социально-экономические последствия прогресса знаний и нарастания сложности / Дж.Хлджсон // Вопросы экономики. – 2001. – №8. – С.32-45.
- ^{vi} Wiig К. Knowledge Management Foundation. – Schema Press, 1993.
- ^{vii} Казакова Н. В. Экономика и знания / Н.В. Казакова. – Саратов: СГТУ, 2002. – 172 с.
- ^{viii} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.
- ^{ix} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.
- ^x Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.
- ^{xi} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.
- ^{xii} Stewart T. A. Intellectual capital : the new wealth of organizations. – New York: Doubleday / Currency, 1997. – 278.
- ^{xiii} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.
- ^{xiv} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.
- ^{xv} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.
- ^{xvi} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.
- ^{xvii} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010.

– 148 с.

^{xviii} Брукинг Э. Интеллектуальный капитал / Э. Брукинг. – СПб. : Питер, 2001. – 168 с.

Брукинг Э. Интеллектуальный потенциал / Э. Брукинг. – СПб.: Питер, 2001. – 276с.

^{xix} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xx} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxi} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxii} Полани М. Личностное знание. На пути к посткритической философии / М. Полани . – Благовещенск : БГК им. И. А. Бодуэна Де Куртенэ, 1998. – 344 с.

^{xxiii} Nonaka I., Takeuchi H. The Knowledge – Creating Company: How Japa

^{xxiv} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxv} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxvi} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxvii} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxviii} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxix} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxx} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010.

– 148 с.

^{xxxі} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxxіі} Мильнер Б. З. Теория организации / Б. З. Мильнер. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 212с.

Мильнер Б. З. Управление знаниями / Б. З. Мильнер. – М. : ИНФРА-М, 2003. - 178с.

^{xxxііі} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxxіv} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxxv} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxxvі} Тоффлер А. Построение новой цивилизации. Политика третьей волны / А. Тоффлер. – М.: МИК, 1996. – 224 с.

^{xxxvіі} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxxvііі} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xxxіx} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xl} Тоффлер А. Построение новой цивилизации. Политика третьей волны / А. Тоффлер. – М.: МИК, 1996. – 224 с.

^{xlі} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xlіі} Тоффлер А. Построение новой цивилизации. Политика третьей волны / А. Тоффлер. – М.: МИК, 1996. – 224 с.

^{xlііі} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xliv} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xlv} Тоффлер А. Построение новой цивилизации. Политика третьей волны / А. Тоффлер. – М.: МИК, 1996. – 224 с.

^{xlvi} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xlvii} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xlviii} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{xlix} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

ⁱ Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

ⁱⁱ Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

ⁱⁱⁱ Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

ⁱⁱⁱⁱ Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.

^{liv} Конспект лекцій з дисципліни «Економіка та управління знаннями» для студентів спеціальності 8.000014 «Управління інноваційною діяльністю» усіх форми навчання / Укладач Ю.М. Мельник. – Суми : Видавництво СумДУ, 2010. – 148 с.