

ТЕМА 6. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКОНОМІКИ ЗНАНЬ

6.1. Передумови розвитку економіки знань як нової парадигми третього тисячоліття

В умовах світової фінансової кризи, наслідки якої відчувались і в поширенні кризових процесів в Україні, виникла необхідність перегляду існуючих та формування нових стратегічних напрямів розвитку національної економіки, які б охоплювали не тільки продовження становлення інноваційної моделі розвитку, посилення взаємозв'язку наука-промисловість, але й підвищення значущості інтелектуальної складової інноваційного потенціалу [i].

Дослідженням знань як джерела розвитку займалися такі зарубіжні вчені, як: У. Петі, Г. Беккер, М. Блауг, К. Гріффін, Э. Денісон, Р. Кроуфорд, Ф. Махлуп, Т. Стюарт, У. Хадсон, Т. Шульц, Л. Сміт, Д. Рікардо, Дж.С. Мілль, К. Маркс та інші, які у своїх роботах від розгляду окремих аспектів продуктивних чинників працівника, перейшли до цілісного дослідження та розроблення концепції людського капіталу, його інтелектуальної складової, а також виявлення соціально-економічних умов формування і використання робочої сили.

На сьогодні більшість країн зайняли стратегічну позицію розвитку економіки знань, основою якої є не матеріальна, а інтелектуальна складова. Вступ світової економіки в новий етап розвитку – економіку знань – істотно змінив умови конкуренції країн [ii]. У наш час різниця в рівні економічного розвитку значно менше визначається наявністю природних ресурсів. На перший план виходить здатність нації підвищувати якість людського капіталу, створювати нові знання і втілювати їх у виробничих системах [iii].

Сучасний аспект прояву кризи у світовому масштабі спрямовує розвинені країни до переусвідомлення не лише процесів і механізмів економічної діяльності, а й переходу до нового соціально-економічного устрою, який би ґрунтувався на задоволенні не локальних потреб держави, а на індивідуально-універсальних засадах господарсько-економічного розвитку реального сектору економіки. Реалізація цих засад можлива за умови поступової реорганізації

управління економічними процесами та їх переорієнтації на використання інноваційно-інтелектуальних ресурсів [iv].

Ефективність реалізації та результативність завершення інноваційних процесів залежать не тільки від економічних чинників, але й від інтелектуальних та перцепційних, яким і відводиться провідна роль. Впровадженню інновацій повинне передувати змістовне прогнозування наслідків їх впливу на економіку. І лише за умови виявлення подальшого позитивного ефекту з'являється можливість спрямування на їх створення іншого ресурсного забезпечення. Однак тільки знання залишаються умовно невичерпним ресурсом і набувають значення не як рівень інтелектуальних можливостей, а як економічний ресурс, що стає базисом, супровідною силою та аналітично-контрольним засобом створення і впровадження інновацій [v].

Умови сьогодення потребують удосконалення процесів, які відбуваються під час становлення економіки, заснованої на знаннях, та виявлення ключових чинників формування в Україні нового типу економіки, де основними пріоритетами були б нагромадження, розвиток і використання інтелектуального потенціалу в єдиному симбіозі – «когнітивної економіки».

В умовах суперечливої взаємодії функціонуючих в економіці ринкових інститутів та з урахуванням дисбалансу інтересів бізнесу і держави, необхідно зазначити, що категорія «інтелектуальний потенціал» виражає неоднозначний характер економічних відносин. Роль інтелектуального потенціалу в житті українського суспільства недооцінюється і неоднозначно сприймається як бізнес-структурами, так і державними інститутами, що проявляється у:

- відсутності чіткого законодавства, яке регламентує відношення інтелектуальної власності;
- недостатньому фінансуванні сфер науки та освіти;
- низькій мотивації працівників освітньої і наукової сфер, що проявляється у відсутності прагнення до наукових досліджень, розробок та впровадження інновацій [vi].

У сучасних умовах трансформаційних змін національної економіки інтелектуальний потенціал використовується опосередковано. Економічне

зростання і розвиток інтелектуального потенціалу суспільства нерідко мають протилежну спрямованість. Інтелектуальний потенціал не тільки не стає заділом економічного зростання, але і саме економічне зростання може призвести до збідніння і незатребуваності інтелектуального потенціалу. Однак слід зауважити, що саме наявність і застосування знань є джерелом створення інших засобів для економічного розвитку, а інвестиції в людину, як на приватному, так і на державному рівні, стають пріоритетними. Нові знання, що генеруються наукою, підготовка високоякісного людського капіталу на базі якісної освіти, створення додаткових цінностей виробничим сектором і бізнесом – невід’ємні компоненти сучасного суспільства, побудованого на знаннях [vii]. У такому суспільстві відбувається поступове заміщення традиційних індустриальних засобів виробництва новими, які продукують прогресивні знання, за допомогою яких створюються додаткові цінності [viii].

Стратегія розвитку економіки повинна ґрунтуватися на знаннях і не обмежуватись лише інвестиціями в людський капітал з метою підвищення рівня освіти. Вона повинна бути спрямована на забезпечення відкритості доступу до інновацій і знань та їх поширення і передбачати залучення інвестицій у ті процеси, які є рушійними важелями підвищення здатності акумулювати та використовувати знання з метою трансформації нематеріальних активів у матеріальні здобутки [ix].

Запровадження механізмів активізації використання потенціалу знань потребує стратегії інформаційно-інноваційного розвитку, впровадження якої стане реальним лише за умов наявних стимуляційних заходів їх залучення та нагромадження [x].

Для переходу економічної системи на наступний етап розвитку необхідні нові напрями, які б базувалися на симбіозі гуманітарного і інженерного підходів, що потребує когнітивних технологій розвитку економіки. Це дозволить отримати синергетичний ефект від взаємодоповнюючого використання бізнес-технологій, а саме: концепцій систем якості, інформаційних бізнес-технологій та когнітивної складової [xi].

Визначення «нова економіка» з часом трансформувалось в поняття «економіка знань», дослідження якої дозволило науковим колам світу відкрити шлях новому напрямку, а саме – «когнітивній економіці», тобто системі управління базами знань. Головними особливостями такого типу економіки є:

- спрямованість не тільки на управління і застосування знань, а й забезпечення їх перетворення та зберігання;
- передбачає конгломеративність знань;
- створення цінностей ґрунтується на групуванні знань різних галузей;
- адаптація знань до нових сфер застосування [xii].

Когнітологія як наука вивчає процеси сприйняття, пізнання, усвідомлення, мислення і навчання, моделюючи принципи організації і роботи звичайних і штучних інтелектуальних систем. Саме поєднання когнітивного напрямку із економічними, інформаційними та інженерно-технічними знаннями і визначає стратегічні орієнтири впровадження «когнітивної економіки», а саме:

- урахування важливості інтелектуального капіталу як інструменту і продукту із можливістю інтенсивного використання і швидкого реагування на процеси, які відбуваються в зовнішньому середовищі;
- реструктуризації дослідницької інфраструктури, зокрема покращання координації національної науково-дослідної діяльності;
- створення зони вільного переміщення знань, дослідників і технологій з метою посилення співробітництва та стимулювання конкуренції;
- перехід від «енергоємних» до «інформаційноємних» виробництв і процесів;
- визначення регіонами стратегічних позицій соціально-економічного розвитку;
- швидке реагування на зміни, які виникають в макросередовищі;
- використання симбіозу гуманітарного і інженерного підходів до розвитку економіки [xiii].

В умовах активізації процесів глобалізації науки особливої ваги набуває проблема розроблення та реалізації національних науково-технічних та інноваційних пріоритетів і взаємоузгодження з ними регіональних і галузевих

програм [xiv]. Поступове переоснащення економіки на новій техніко-технологічній базі поряд із увпровадженням механізмів соціально орієнтованої ринкової економіки, удосконаленням всієї системи державного, регіонального і галузевого управління науковою сферою вимагають запровадження нових економічних важелів [xv]. Головним завдання економічного розвитку України в розрізі «когнітивної економіки» має стати реорганізація розвитку регіонів, спрямована на збільшення продуктивності економічних ресурсів, а не їх перегрупування. Розвиток регіонів, безперечно, потребує фінансових вкладень, як державних, так і приватних, але за наявності науковообґрунтованих проєктів, які були започатковані самостійно і мали б відчутні позитивні результати вже на первинних етапах реалізації. Доцільно зауважити, що застосуванню зазначених напрямів розвитку економіки приділяють увагу провідні вітчизняні та закордонні вчені, але акцентом вирішення питань цієї проблематики є саме встановлення ключової ролі науковців в управлінні реалізацією процесів становлення когнітивної економіки.

«Когнітивна економіка» як інженерно-гуманітарний симбіоз набуває змісту лише під керівництвом так званого «колективного розуму», а саме використання командного колегіального підходу до управління економічними процесами, який би базувався на створенні адміністративних інноваційних структур, до складу яких входили б науковці з різногалузевим професійним та науковим спрямуванням та виконували функції не лише дорадчих органів, що поширено сьогодні, але й мали владні повноваження.

Виведення економіки з кризового стану та її подальший розвиток потребують нових шляхів, одним з яких має стати не звичайне запровадження поетапних програм подолання проблем на основі короткострокових тактичних заходів, а створення нової системи суспільно-економічних відносин, яка б базувалась на засадах «когнітивної економіки» [xvi].

6.2. Сутність та основні риси економіки знань

В економічній теорії категорія «економіка знань» має багато значень. Насамперед вона містить у собі елементи, що належать до одного із секторів

народного господарства, у якому відбуваються виробництво, обробка знань і керування ними. Таким цей термін зародився в часи досліджень, що проводилися трьома випускниками Віденського університету, які заклали основи вивчення економіки знань, – Йозефа Шумпетера, Фрідріха Хайєка й Фріца Махлупа [xvii].

Засновником економіки знань як дисципліни вважається Ф. Махлуп, автор книги «Виробництво й поширення знань у США», що вийшла в 1962 р. (адаптована російською в 1966 р.) [xviii]. Однак із збільшенням «сектора знань» в умовах найбільшого економічного зростання, що досягається за рахунок наукових досліджень і інновацій, із зростанням освіченості населення, термін «економіка знань» набув другого значення, що стало згодом більш вживаним.

Під «економікою знань», або «економікою, заснованою на знаннях», стали розуміти такий тип економіки, у якому знання відіграють вирішальну роль. У такому значенні термін був популяризований, а не винайдений Пітером Друкером – ще одним американським ученим австрійського походження. Використання знань для виробництва економічних благ стало темою дванадцятої глави його книги *The Age of Discontinuity* (1968) [xix].

У галузі макроекономіки, на стику політики й економічної науки, термін «економіка знань» застосовується в загальносвітовому масштабі для позначення *суспільства майбутнього*, до якого сьогодні прямує цивілізація розвинених країн. Дебора Амідон у роботі «Глобальний Імпульс Стратегії Знань» із цього приводу пише: «Сьогодні проводяться сотні конференцій, присвячених аспектам економіки, заснованої на знаннях, у всіх куточках Земної кулі. Те, що почалося в 1987 році як ініціатива, спрямована на використання інтелектуального капіталу нації, перетворилося в глобальний порядок денний міжнародного співробітництва. Технологія керування знаннями є універсальною й може застосовуватися в малих, середніх і великих підприємствах».

В умовах глобалізації, удосконалювання систем зв'язку й способів генерації нових технологій все частіше виникає потреба в перегляді старих методів управління й організації. У виробництві значно зростає значення таких інтелектуальних продуктів, як «ноу-хау», знання компанії.

Нові методи управління, які пропонуються теоретиками, і тестуються практиками, тісно пов'язані з поняттям «економіка знань». Вони називаються *методами «управління знаннями»*, а також *інструментами нової «економіки знань»*. Сьогодні у літературі й Інтернеті можна зустріти безліч праць з управління знаннями й іншими аспектами поведження керівника в новій економіці. Серед них роботи таких авторів, як Роберт Бакмен, Білл Гейтс, Бернд Шміт, Лаура Браун, Джеймс Брайен Куїнн, Лендрі Чарлі, Ричард Флорида й багатьох, багатьох інших. Наприклад, ось цитата з 3-4-ї глав книги Роберта Бакмена (Robert H. Buckman «Building a Knowledge-Driven Organization». – McGraw-Hill, 2004): «Настала *епоха компаній, орієнтованих на знання (knowledge-driven)*. І в цій ситуації попереду виявляється той, хто зумів сконцентрувати в рамках своєї організації неформалізований інтелектуальний досвід і зрозумів, як передавати його від одного співробітника іншому» [xx].

Із проблем управління знаннями й економіки знань можна знайти безліч статей на таких інформаційних ресурсах російськомовного Інтернету: «Креативная экономика» (www.creativeconomy.ru), «Портал iTeam» (www.iteam.ru), «Сообщество менеджеров E-executive» (www.e-executive.ru), «Корпоративный менеджмент» (www.cfin.ru). Наприклад, цитата зі статті Тихомірової Е.В., Бовт В.В. «Технології для економіки знань»: «Економіка знань має на увазі, що країна й компанія (якщо дивитися більш локально) уміє працювати зі своїми знаннями, а точніше управляти ними. Під управлінням знаннями ми будемо розуміти вміння збирати, структурувати, зберігати, розвивати (у тому числі в заданому напрямку) і продавати знання» [xxi].

Варто зазначити, що британська організація "The Work Foundation" розпочала у квітні 2006 року програму з вивчення терміна «knowledge economy» («економіка знань»), розраховану на 3 роки, ціною 1,5 мільйонів фунтів стерлінгів. Мета проекту – визначити суть терміна, зробити практичні висновки, які дозволили б зробити більш ефективною економіку як країн, так і окремо взятих підприємств [xxii].

З викладеного випливає, що сьогодні не існує чітко визнаного всіма визначення економіки знань. Тому необхідно уважно стежити за контекстом, у якому вживається цей термін.

У терміна «економіка знань» існують і альтернативи. У соціології частіше використовується термін «інформаційне суспільство», що відображає співтовариство людей, що живуть в економіці знань. «Економіка інформаційних технологій» – це теж спосіб визначення сучасної економіки. А в рамках перспективної економіки й відносин сучасності-майбутнього як альтернативу терміну «економіка знань» можна зустріти поняття «креативної економіки», що у такому розумінні розглядається, наприклад, у працях професора О.М. Мельникова й деяких інших російських учених [xxiii].

6.3. Еволюція концепцій і моделей

Суспільство, орієнтоване на знання, характеризується співіснуванням комплексу філософсько-методологічних концепцій і наявністю в кожній з конкретно-наукових сфер буття низки підходів пізнання, методів та інструментів генерування нових знань, які становлять концептуальний базис управління знаннями:

- концепція трьох світів Г. Сковороди: перший світ – реальність (Reality – R), що нас оточує; другий світ – внутрішній світ людини (Mind – M); третій світ – світ знаків (Signs – S), що не перетинається з жодним з перших двох світів; поняття «слово» як узагальнений образ знакового світу; в сучасній інформаційній практиці цифрового світу зручно оперувати об'єктами, розділеними на три світи (множини) «третій світ» і принцип фальсифікації К. Поппера (наукова теза повинена бути сформульована так, щоб її в принципі можна було спростувати; перевірку гіпотез на істинність доцільно проводити шляхом їхнього спростування (фальсифікації), а не підтвердження (верифікації), як прийнято в класичній науці; ріст наукового знання відбувається шляхом нагромадження інформації, незалежно від її «істинності» - ріст « третього світу»); [xxiv]

- наукові парадигми Т. Куна (розвиток науки обумовлений не

тільки когнітивними, але також і соціально- психологічними факторами; наука може бути описана як діяльність наукових співтовариств; на кожному етапі розвитку науки в ній домінує одна з конкуруючих між собою парадигм – сукупність цінностей, переконань і технічних засобів, прийнятих науковим співтовариством у деякий момент часу; зміна парадигми відбувається в ході наукової революції, яка є механізмом подолання ідейних криз у нормальній науці); [xxv]

- науково-дослідні програми І. Лакатоса (науково- дослідна програма поєднує низку теорій із спільними загальними базовими принципами, які послідовно змінюють одна одну; науково-дослідна програма складається із трьох елементів: ядра – системи базових онтологічних і конкретно-наукових допущень, захисного пояса – системи допоміжних гіпотез, що оберігають ядро від фальсифікації, і евристик – правил наукового пошуку; незважаючи на нагромадження аномальних фактів, попередня науково-дослідна програма може бути відкинута тільки з появою нової, більш продуктивної); [xxvi]

- «особистісне знання» М. Поланї (подолання розуміння об'єктивності знання як його деперсоніфікації – «будь-яка ідея висунута кимось»; концепція неявного знання – незафіксованого у наукових джерелах персонального досвіду вченого, його принципів розуміння і дослідження, постановки та вирішення проблем; неявне знання істотно впливає на специфіку інтерпретації наукової інформації та ефективність ученого; неявне знання може бути передане іншому тільки в процесі особистої комунікації «від учителя до учня»); [xxvii]

- «апистемологічний анархізм» П. Фейерабенда (відкидання можливості універсального методу пізнання; принцип «уседозволеності» як центральний у науковому пошуку); [xxviii]

- еволюційна теорія пізнання К. Лоренца, Д. Кемпбела, Г. Фоллмера (адаптивний характер когнітивних механізмів, сформованих у ході еволюції; обґрунтування обмеженості людських пізнавальних можливостей; пізнання світу шляхом його інтерпретації та суб'єктивного реконструювання; гіпотетичність знання); [xxix]

- концепція автопоезиса У. Матурани і Ф. Варели (формування та існування людини у безперервному структурному взаємозв'язку з іншими системами навколишнього середовища; біологічна обумовленість людського пізнання, у тому числі його обмежень; пізнання світу через його конструювання); [xxx]

- конструктивний альтернативізм Дж. А. Келли (когнітивний характер існування людини; пізнання реальності через її суб'єктивне конструювання; гіпотетичний характер пізнання; вибір суб'єктивних інтерпретацій (конструктив) за критерієм їх практичної корисності; залежність ефективності комунікації від здатності партнерів розуміти способи пояснення світу кожного); [xxxi]

- концепція соціального конструювання реальності П. Бергера і Т. Лукмана (соціальна реальність (соціальні інститути й ролі, системи обґрунтування існуючого світоустрою, процедури підтримки людей, у рамках загальноприйнятого визначення реальності) конструюється людьми; стійка соціальна реальність з часом починає сприйматися людьми як невід'ємна від фізичної об'єктивної реальності); [xxxii]

- радикальний конструктивізм Є. фон Глазерсфельда, П. Ватцлавіка та інших (взаємодіючи із середовищем, людина конструює власну реальність, у якій і проходить її життя; специфіка конструювання або створення суб'єктивних реальностей визначає обмеження та проблеми, з якими стикається людина в процесі життя; вирішення проблем досягається за рахунок збагачення або перетворення суб'єктивної реальності людини). [xxxiii]

КОНЦЕПЦІЇ ТРЬОХ СВІТІВ ПЛАТОНА, СКОВОРОДИ, ПОППЕРА.
Діалектичний метод філософського пізнання Платона. Світ речей і світ ідей. (Платон; 427 до н.е. – 348 до н.е.) – давньогрецький мислитель, засновник філософської школи відомої як Академія Платона. Один з основоположників європейської філософії). У вченні про світ ідей і світі речей Платон представляє буття не як щось однорідне – буття «ієрархічне», складається з різних «шарів», або «сфер», різної цінності та різної реальності. Кожній сфері буття відповідає певний тип пізнання. Як і Сократ, Платон вважає, що повсякденні враження надають нам спотворений образ реальності (наївне та безпосереднє пізнання

помилкове). Усвідоми і прояснити його можна лише шляхом інтелектуального розмірковування та застосування філософської діалектики, яка навчає аналізувати, зв'язувати, класифікувати заплутані чуттєві враження, отримуючи загальне поняття – і, навпаки, із загального поняття виводити ідеї про типи, види та судження про окремі предмети буття. Крім сприйняття чуттєвих, матеріальних речей, ми отримуємо уявлення про загальні, абстрактні поняття – ідеї (спільна ознака чи характеристика, що зустрічається хоча б у двох різних об'єктах буття). При цьому, жоден індивід не може пізнавати неіснуючого – отже, ідеї реально існують, хоча ми й не відчуваємо їх, як чуттєві предмети. Більше того – лише світ усвідомлених ідей істинно існує, а чуттєвий світ речей є тільки його розмитою примарою. Жоден чуттєвий предмет не здатний бути повним проявом хоча б однієї ідеї, повним її втіленням. У світі речей справжня сутність прихована під аморфною матерією, а отже, речі – це слабка подоба ідей – і не є істинним буттям. [xxxiv]

Концепція трьох світів Г. Сковороди (Григорій Савич Сковорода (22 листопада (3 грудня) 1722, Чорнухи, Лубенський полк — 29 жовтня (9 листопада) 1794, Іванівка, Харківщина) — видатний український філософ-містик, богослов, поет, педагог, композитор літургійної музики. Мав значний вплив на сучасників і подальші покоління своїми байками, піснями, філософськими творами, а також способом життя, через що його називали «Сократом»). Великий український філософ вісімнадцятого століття Григорій Сковорода у своєму творі «Потоп зміїн» описав концепцію трьох світів: перший світ – реальність (Reality – R), що нас оточує; другий світ – внутрішній світ людини (Mind – M); третій світ – світ знаків (Signs – S), що не перетинається з жодним з перших двох світів. [xxxv]

Філософські системи залежно від визнання первинності існування одного з перших двох світів поділяються на матеріалістичні (первинність матеріального або реального світу – R) або ідеалістичні (первинність духу або внутрішнього світу – M). Однак, поняття «слово» як узагальнений образ знакового світу також зустрічається в багатьох філософських текстах. Обговорюється також і питання про його існування й первинності (гностичне Євангеліє від Іоанна починається

зі слів «Спочатку було Слово, і Слово було у Бога, і Слово було Бог»). Досить конкретно сказано про Слово як про третій світ і про проблему його первинності, походження тощо (причому достатньо авторитетним автором). [xxxvi]

Незалежно від глибини філософського обґрунтування цієї парадигми, в сучасній інформаційній практиці цифрового світу зручно оперувати об'єктами, розділеними на три світи (множини). В епоху Інтернету безглуздо піддавати сумніву автономному існуванню світу знаків (особливо, якщо це було передбачено більше двохсот років тому). [xxxvii]

Розвиваючи ідею трьох світів Сковороди, до поняття третього світу прийшли деякі західні філософи ХХ століття, зокрема Карл Поппер. Світ знаків він також називав «третім світом» а сама парадигма давно вже не є периферійною, напівзабутою чи незатребуваною. [xxxviii]

Концепція наукового знання К. Поппера (Карл Раймунд Поппер (Sir Karl Raimund Popper) народився в 1902 році. До 1937 року він працював у Відні, з 1937 по 1945 роки – у Новій Зеландії, з 1946 переїхав у Лондон, де помер в 1992 році). Як учений він сформувався під впливом логічного позитивізму, але свою філософську концепцію – критичний раціоналізм і теорію росту наукового знання побудував як протиставлення неопозитивізму. Термін «раціоналізм» в контексті Поппера має кілька різних, але пов'язаних між собою значень:

- запропонував відмежувати сферу раціональності – науку від псевдонауки, метафізики та ідеології як сфер, які не мають «природнього імунітету» проти впливу ірраціоналізму; [xxxix]

- висунув гіпотетико-дедуктивну модель наукового дослідження – пріоритетне значення мають раціонально сконструйовані схеми пояснення емпіричних даних, а самі дані, що опираються на конвенціонально-обумовлений емпіричний базис, багато в чому залежать від раціонально-теоретичних схем; [xl]

- раціоналізм виступає не тільки як спосіб характеристики наукового знання і наукових методів, але і як норма поведінки вченого в ситуації дослідження (синонімом раціональності є дотримання принципу безкомпромісної критики, що опирається на наукову методологію, тобто принцип фальсифікації). [xli]

Найважливішим наслідком такого підходу є визнання принципової гіпотетичності, ймовірнісного характеру знання, оскільки претензії знання на абсолютну істину суперечать принципу критицизму а, отже, нераціональні. [xlii]

К. Поппер висунув проблему демаркації – відділення наукового знання від ненаукового – знаходження критерію, який давав би можливість провести розмежування між емпіричними науками, з одного боку, і математикою, і логікою, а також метафізичними системами, з іншого. Критерій демаркації не передбачає обґрунтованість, істинність чи хибність знання, а лише визначає, належність чи неналежність знання до емпіричної науки. Методом демаркації є фальсифікація – принципова можливість спростування (фальсифікованість) будь-якого твердження, яке претендує стати науковим. При цьому будь-яке наукове знання носить лише гіпотетичний, ймовірнісний характер і може містити помилкові сентенції (принцип «фалібілізму»). [xliii]

Зростання наукового знання полягає у висуванні нових гіпотез і чи їх спростування, у результаті чого відбувається вирішення наукової проблеми. [xliv]

К. Поппер висунув теорію «трьох світів», яка полягає у твердженні існування нередуцируємих світів:

- 1) світу фізичних об'єктів, або фізичних станів;
- 2) світу станів свідомості, розумових, або ментальних станів і технологій (правил, інструкцій, регламентів тощо);
- 3) світу об'єктивного сенсу мислення, насамперед, змісту наукових ідей, поетичних думок і творів мистецтва. [xlv]

Історичні етапи розвитку та формування інформаційного суспільства.

"Техніка як вміння застосовувати знаряддя праці існує з тих пір, як існують люди...". У стародавніх культурах, особливо у західній цивілізації, механічні засоби дозволяли полегшити діяльність людини [xlvi].

Проте ця техніка залишалась у тих рамках, які були порівнянні з можливостями людини, не виходили за межі її світогляду. Все змінилося з кінця XVIII століття. Саме тоді було здійснено стрибок, що охопив всю технічну сторону життя людини в цілому [xlvii].

"...Було відкрито машини – машини, що автоматично виробляють продукти споживання. Те, що раніше робив ремісник, тепер робить машина".

Так на заході почався технічний та економічний бум підприємців, під час якого попереднє ремесло зникло за невеликим винятком. Таким чином, у виникненні сучасного технічного світу брали участь розвиток науки та винахідництва. Ні одне з них не могло б самостійно створити сучасну техніку. Ці фактори діяли об'єднано.

Головна причина, яка призвела до виникнення особливої "технологічної" цивілізації сучасності і такої різкої зміни цивілізацій, криється у виникненні машин як заключної ланки між людиною і природою [xlvi].

Спочатку була "перша хвиля", яку Тоффлер називає "сільськогосподарчою". Земля всюди була основою економіки, життя, політики, родинної організації. Скрізь панував простий розподіл праці та існувало декілька каст та класів. Влада була авторитарною, соціальне походження людини визначало його місце у житті. Економіка була децентралізованою: кожна община виробляла більшу частину того, у чому відчувала необхідність.

Триста років тому назад відбувся "вибух, хвилі від якого обійшли всю землю, знищуючи стародавні суспільства та народжуючи якісно нову цивілізацію". Таким вибухом була промислова революція. До середини ХХ століття сили "першої хвилі" були знищені і на землі "запанувала індустріальна цивілізація". Однак влада її була не довгою, оскільки одночасно з нею на світ почала напливати нова хвиля, яка несла з собою нові інститути, відносини, цінності.

Цікаво, що Тоффлер бачить як рухливу силу історії науково-технічний прогрес, якому відповідає сьогодні психологія людей. Таким чином, плину історії він надає трохи механістичний відтінок, зображуючи його у вигляді постійної боротьби між наступною та теперішньою "хвилями" [xlix].

Довгостроковий прогноз розвитку людства, розрахований на підставі даних минулого та теперішнього розвитку світової економіки, охоплює два важливих історичних етапи. Перший етап – це сільськогосподарська революція, яка пройшла близько десяти тисяч років тому назад і фактично створила сучасну

цивілізацію. Вона поширювалась по світу протягом 8 тисяч років, різко змінивши умови життя людини, але до стабільного зростання економіки не призвела [1].

Другим найважливішим етапом вважається "великий перехід", на якому ми перебуваємо сьогодні. Він розпочався 200 років тому, коли людей було не так багато, жили вони бідно та повністю залежали від сили природи. Цей період завершиться в наступні 200 років, коли на зміну "катастрофічному поєднанню невдач та невмілого керівництва" людство значно зросте чисельно, стане багатим та значною мірою навчиться керувати силами природи.

Цей період можна розподілити на такі 3 фази: фазу індустріальної революції, фазу суперіндустріальної (технологічної) світової економіки і фазу постіндустріальної світової економіки та світового співтовариства [1].

Зниження темпів економічного зростання призвело до того, що виникають нові, неекономічні типи діяльності та інтереси. Ця фаза розвитку суспільства називається "постіндустріальною", оскільки у суспільстві знижується інтерес до промислової та сільськогосподарської діяльності (але зовсім не до товарів), тому ця фаза означає кінцевий момент епохи Великого переходу, а ймовірно, вона буде викликати постійні зміни в умовах життя людини.

"Сільськогосподарський" перехід можна виділити в окремий етап розвитку людства. Однак його періодизація нової та найновішої історії інша. Явно прослідковується принцип опосередкованості взаємодії людини та природи (через техніку – через технологію – через інформацію) з метою виробництва продукту та споживання продуктів природи.

Жодна країна ніколи не обходилась та не могла обійтись без того, щоб в ній чогось не виготовлялось. Це твердження сьогодні настільки справедливо, як і 200 років назад. Однак деякі важливі акценти змінились. Точно так, як і раніше, центр тяжіння економіки став зміщуватись від сільського господарства до промисловості, так і сьогодні він зміщується від промисловості до інформації. І подібно до того як у кінці вісімнадцятого на початку дев'ятнадцятого століття склалась постаграрна економіка, так сьогодні технологічно передові сектори глобального суспільства переходять на стадію постіндустріальної економіки.

В аграрній економіці господарська діяльність була пов'язана переважно з виробництвом достатньої кількості продуктів харчування, а обмежуючим фактором, звичайно, була доступність гарної землі. В індустріальній економіці господарська діяльність була переважаючою у виробництві товарів, а обмежувальним фактором найчастіше був капітал. В інформаційній економіці господарська діяльність – це головним чином виробництво та застосування інформації з метою зробити всі інші форми виробництва більш ефективними, тим самим створюючи більше матеріальне багатство. Обмежувальним фактором тут є знання [iii].

Розміщуючи економічний аспект розвитку людства, заслуговує на увагу той факт, що характеризує кожен суспільну формацію через сутність господарської діяльності та обмежувальний фактор. Можна помітити, що перехід до нової суспільної формації виникає при зміні основи господарювання чи подолання обмежувального фактору [iii].

XX століття – це час, коли людство вперше за всю свою історію може серйозно подумати про добробут усіх людей. Якщо це так, то це в основному завдячуючи еволюції універсальної електронної інформаційної системи, здатної пов'язати всіх людей. Мова йде про настання інформаційного століття [iv].

Технологія пропонує нам набагато більші інформаційні та комунікаційні ресурси, ніж коли-небудь мало людство. Ці ресурси настільки великі, що стає очевидним те, що ми входимо в нову еру – еру інформаційного століття. США – перша країна, яка здійснила перехід від аграрного суспільства до індустріального та від нього до такого суспільства, яке навіть важко однозначно визначити; зрозуміла лише одна його характеристика: головним видом його економічної діяльності стає виробництво, зберігання та поширення інформації [v].

Який можливий сценарій розвитку інформаційного суспільства в майбутньому? Можна помітити загальну модель змін – трикомпонентний прогресивний рух: становлення головних економічних галузей з виробництва та поширення інформації, розширення номенклатури інформаційних послуг для інших галузей промисловості та уряду, створення широкої системи інформаційних засобів на споживчому рівні.

О. Тоффлер констатує факт переходу до інформаційного суспільства у США. Він повністю погоджується з пропозицією Дайзарт та Белла про триступеневу концепцію та концентрує свою увагу на трансформаціях саме останньої, "інформаційної" стадії розвитку суспільства.

Думка про технічну революцію, яка ґрунтується на інформації, не є новою. Ще всередині шестидесятих років виявилось, що США стає постіндустріальним суспільством. Третя, промислова революція значною мірою базується на досягненнях у телекомунікаційних та інформаційних процесах. Зайнятість у сфері промисловості та будівництва залишається, як завжди, переважно без змін, у той час коли робоча сила зростає. Тенденції показують, що найбільш динамічними в минулому столітті були сфери, пов'язані з інформацією [lvi].

Автор підкреслює спільність точки зору всіх філософів, які розглядали "інформаційне суспільство" у поєднанні з сучасними змінами в суспільній ролі науково-технічної революції. Але на відміну від інших він не акцентує увагу виключно на виробничій сфері, не виключаючи з розгляду соціальний та культурний аспекти оновлення [lvii].

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 Давиденко В.В. Передумови розвитку «когнітивної економіки» в Україні / В.В. Давиденко, К.О. Бояринова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_1/Davidenko_109.htm

ⁱⁱⁱ Савельєв Є. Економіка знань в аспекті включення України в європейський освітній простір і досвід ТДЕУ [Електронний ресурс] / Є. Савельєв // Журн. європ. економіки. – 2006. – № 3. – С. 255-266. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua/articles/2006/06sypdt0.zip>

^{iv} 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.

^v 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.

^{vi} 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.

^{vii} Матюшенко И.Ю. Направление развития высокотехнологических укладов и создания экономики знаний в Украине [Электронный ресурс] / И.Ю. Матюшенко // Культура народов Причерноморья. – 2006. – № 80. – С. 98-103. – Режим доступа : http://www.nbuv.gov.ua/Articles/Kultnar/knp80/knp80_98-103.pdf

^{viii} Матюшенко И.Ю. Направление развития высокотехнологических укладов и создания экономики знаний в Украине [Электронный ресурс] / И.Ю. Матюшенко // Культура народов Причерноморья. – 2006. – № 80. – С. 98-103. – Режим доступа : http://www.nbuv.gov.ua/Articles/Kultnar/knp80/knp80_98-103.pdf

^{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} 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.

^{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} Тульчинська С.О. Интеллектуальный потенциал как ресурс экономического развития [Электронный ресурс] / С.О. Тульчинська // Культура народов Причерноморья. – 2007. – № 99. – С. 109-113. – Режим доступа : http://www.nbuv.gov.ua/Articles/Kultnar/knp99/knp99_109-113.pdf

^{xv} Тульчинська С.О. Интеллектуальный потенциал как ресурс экономического развития [Электронный ресурс] / С.О. Тульчинська // Культура народов Причерноморья. – 2007. – № 99. – С. 109-113. – Режим доступа : http://www.nbuv.gov.ua/Articles/Kultnar/knp99/knp99_109-113.pdf

^{xvi} Давиденко В.В. Передумови розвитку «когнітивної економіки» в Україні / В.В. Давиденко, К.О. Бояринова. – [Електронний ресурс]. – Режим доступа : http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_1/Davidenko_109.htm

^{xvii} Андросюк К.В. Происхождение видов...многогранное понятие "экономики знаний" [Электронный ресурс] / К.В. Андросюк // Креативная экономика. – 2007.

- № 3. – Режим доступу : http://www.iteam.ru/publications/human/section_55/article_3527/
- ^{xviii} Андросюк К.В. Происхождение видов...многогранное понятие "экономики знаний" [Электронный ресурс] / К.В. Андросюк // Креативная экономика. – 2007.
- № 3. – Режим доступу : http://www.iteam.ru/publications/human/section_55/article_3527/
- ^{xix} Друкер. П. Задачи менеджмента в XXI веке / П. Друкер. – М. : Вильямс, 2007. – 276 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} The work foundation [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.theworkfoundation.com
- ^{xxiii} 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.
- ^{xxiv} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxv} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxvi} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxvii} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxviii} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxix} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxx} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxxi} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxxii} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxxiii} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxxiv} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.
- ^{xxxv} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xxxvi} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xxxvii} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xxxviii} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xxxix} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xl} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xli} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xlii} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xliii} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xliv} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 с.

^{xliv} Приймак В. Управління знаннями. Підручник. / В. Приймак. К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2019. – 240 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.

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

¹ 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.

^{liii} 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.

^{lv} 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.

^{lvi} 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.

^{lvii} Грінченко К.О. Фактори розвитку інноваційного підприємства [Електронний ресурс] / К.О. Грінченко. – Режим доступу : <http://ev.nuos.edu.ua/konferents%D1%96i-2004-2008-rr>