

## ВПЛИВ НАУКОВИХ І ТЕХНІЧНИХ ЗНАНЬ НА ВИРОБНИЦТВО І СПОЖИВАННЯ У ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОМУ СУСПІЛЬСТВІ: ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД

О. Жилінська

*Київський національний університет імені Тараса Шевченка,  
вул. Васильківська 90-а, м. Київ, 03022, Україна, тел. 8(044)259-05-56*

*Мета: розкрити роль наукових і технічних знань як головних результатів науково-технічної діяльності у становленні інформаційного типу господарювання на основі застосування теорії постіндустріального суспільства та діяльнісного підходу.*

*Ключові слова: постіндустріальне суспільство, інформаційний тип господарювання, наукові і технічні знання, виробництво, споживання, інтелектуалізація.*

Будь-яке економічне дослідження, незалежно від рівня його аналізу (наднаціонального, макро-, мезо- чи мікрорівня), опирається на методологічну базу, теоретичні конструкції, що дозволяють розкрити сутність та взаємозв'язки економічних явищ і процесів, виявити закономірності їх розвитку як у перспективі, так і в тривалій ретроспективі.

На сьогодні все більшого поширення набуває періодизація історичного розвитку людства з позицій цивілізаційного підходу, який започаткував у ХІХ ст. американський вчений Л. Г. Морган у праці «Первісне суспільство», де було виділено три головні етапи історії людства: епохи дикості, варварства і цивілізації. Така періодизація була узагальнена Ф. Енгельсом, на ній базується історико-економічна концепція Т. Веблена, наукові розвідки багатьох сучасних дослідників. Цивілізаційний підхід розглядає людину не лише як головного суб'єкта виробництва і цивілізації загалом, а як її безпосередню мету, цільову функцію. Це підкреслюється в одному з найкоротших визначень цивілізації, що належить С. Хантінгтону: «Цивілізація являє собою людський рід у його вищій формі» [23, с. 539]. У свою чергу, як зазначає відомий вітчизняний економіст А.Гальчинський, на етапі цивілізації розмежовують такі періоди розвитку: доіндустріальна (аграрна), індустріальна, постіндустріальна (інформаційна). Перехід від одного рівня цивілізації до іншого відбувається шляхом глобальних технологічних революцій [6; с. 99-108]. Російський дослідник Вл. Іноземцев підкреслює, що тріада «до індустріальне-індустріальне-постіндустріальне» має досить завершений з методологічної та термінологічної точок зору характер [9; с. 106]. Академік А.А. Чухно наголошує, що «теорія постіндустріального суспільства ... є методологічним ключем для аналізу сучасного світу» [25; с. 9].

Періодизацію розвитку цивілізації проводять відповідно до діалектичної взаємодії еволюційного та революційного характеру змін головних її ознак, в

економічному контексті йдеться передовсім про тип господарювання. За концепцією Л. Туроу протягом трьох останніх століть відбулися три промислові революції: перша в к. XVIII – на п. XIX ст. перервала панування аграрного сектора, її головним досягненням стало використання парової енергії та машинного виробництва; друга, що відбулася у к. XIX – на п. XX ст., ознаменувала освоєння електроструму і зробила процес освоєння технологічних нововведень систематичним та керованим, третя, яка відбувається тепер, породжена розвитком мікроелектроніки і комп'ютерної техніки. Причому «третя промислова революція знаменує перехід від національних господарських систем до глобальної економіки ... так само, як друга промислова революція ознаменувала зміну локальних господарських систем національними» [28; р. 7]. Сам Д. Белл, якому належить визначний внесок у розвиток ідей постіндустріального суспільства, таким чином обґрунтував розмежування за типом господарювання: «Доіндустріальний сектор є, головним чином, добувним, він базується на сільському господарстві, видобутку корисних копалин, рибальстві, заготівлі лісу й інших ресурсів, аж до природного газу та нафти. Індустріальному секторові притаманний виробничий характер, він використовує енергію та машинну технологію для виготовлення товарів. Постіндустріальний є обробним, і тут обмін інформацією та знаннями відбувається головним чином за допомогою телекомунікацій і комп'ютерів» [2; СЛ]. Отже, періодизацію цивілізації здійснюють за критерієм домінуючих економічних ознак за секторальним принципом, а кількісним вираженням розмежування доіндустріального, індустріального та постіндустріального періодів розвитку цивілізації слугує галузева структура ВВП і структура зайнятих у національному господарстві: на доіндустріальній стадії домінувало сільське господарство, в індустріальну добу провідна роль належала важкій промисловості, на постіндустріальному етапі акценти змінюються до переважання видів економічної діяльності з надання послуг.

Головні зрушення у провідних країнах світу у 1990-х рр. полягають у домінуванні сектора послуг у галузевій структурі ВВП і структурі зайнятості:

- у США на сектор послуг припадало вже 72,7% ВВП (1993)<sup>1</sup>, у Канаді – 72,5% (1995), у Данії – 68,1% (1995), у Нідерландах – 68,2% (1994), у Великій Британії – 67,6% (1995), в Італії – 65,1% (1995), у Німеччині – 64,6% (1995), в Японії – 61,3% (1994) відповідно [26; с. 27-28];

- у 1990 р. у секторі послуг зосереджено 72% зайнятих в економіці США, в Японії – 59% та в країнах Європи – 62% відповідно [18; с. 283].

Водночас зрушення відбуваються й у вторинному секторі, що традиційно виробляв промислову продукцію. Як засвідчили розрахунки японського дослідника Т. Сакаїя, на промислових підприємствах, де зайнято сто працівників, у промислових операціях задіяні близько 60% з них, а на підприємствах з чисельністю понад тисячу осіб такий показник складає 55% [19]. Такі ж дані щодо інформаційної насиченості праці відмічені і для галузей американської економіки, зокрема в обробній промисловості працюють переважно з інформацією 40%

<sup>1</sup> Для 2005 р. частка послуг у ВВП США склала 78,7% (за даними у поточних цінах) [17, с. 28].

зайнятих, а в сфері послуг, де найбільш інформаційно місткими є оптова торгівля, пошта і телекомунікації, фінанси і страхування, оренда і прокат обладнання, комп'ютерні послуги, дослідження і розробки (ДіР), послуги щодо ведення бухгалтерського обліку, а також архітектурні, юридичні, консалтингові і маркетингові послуги, цей показник варіює від 58% у роздрібній торгівлі до 92% – у фінансовій діяльності. Загалом у 2000 р. частка інформаційномістких послуг з урахуванням послуг, що надаються промисловістю, становила 31,0% ВВП США [17; с. 28].

Крім того, у 1991 р. уперше витрати на придбання промислового обладнання як провідна стаття витрат американських компаній, що з 1982 р. трималася на рівні 110 млрд. дол., були перевищені витратами на закупівлю інформаційної техніки, склавши 112 млрд. дол., і в подальшому такі витрати постійно зростають. Цей факт американський економіст Т. Стюарт відмітив як перший рік інформаційного століття. А в 1995 р. в американській економіці за допомогою інформації вироблялось близько  $\frac{3}{4}$  доданої вартості, створеної у промисловості [20; с. 375]. За даними М. Кастельса вже у 1990 р. 47,4% працюючого населення у США, 45,8% в Об'єднаному Королівстві, 45,1% у Франції і 40,0% у Західній Німеччині займалися обробкою інформації або в сфері матеріального виробництва, або в сфері послуг, і кількість таких робітників з тих пір неухильно зростає [цит по: 9; с. 233]. Отже, і промислові підприємства є виробниками інформації чи технологій – продукції сектора послуг, а не лише предметів як продукції обробного сектору. У 2000 р. частка промисловості, що виступила постачальником послуг в американській економіці, склала 4,7% ВВП США [17; с. 28]. У контексті економічних трансформацій настання постіндустріального періоду цивілізації структурні зрушення випереджального зростання сектору послуг відбуваються і в сфері споживання. Так, за даними обстежень вже на початку 1980-х рр. частка послуг у загальному споживанні домогосподарств в Японії та США досягла 50% і продовжує зберігати стійку тенденцію до зростання [9; с. 236].

Означені кількісні економічні параметри дозволили дослідникам сформулювати висновок про настання постіндустріального періоду цивілізації. Загальні соціально-економічні характеристики доіндустріального (аграрного), індустріального і постіндустріального (інформаційного) періодів епохи цивілізації узагальнено у таблиці 1.

Водночас значний пізнавальний інтерес викликає еволюційний розвиток цивілізації з точки зору діяльнісного підходу, що оперує такими поняттями як «мета діяльності», «предмет діяльності», «засоби діяльності», «суб'єкт діяльності», «процес діяльності», «умови діяльності», «результат діяльності» тощо. Значення такого підходу у дослідженні економічних проблем підкреслюється тим, що як зазначає академік А. Чухно, «власна діяльність людини породжує самостійне утворення, яким є суспільство» [25; с. 23].

З точки зору діяльнісного підходу при переході від варварства до цивілізації головна зміна полягала у переході від діяльності збиральної до діяльності перетворювальної, причому головним об'єктом перетворень в аграрну цивілізацію виступали земля і природні ресурси, в індустріальну епоху – техніка та технології, в постіндустріальну епоху таким об'єктом стає сама людина.

Таблиця 1

**Загальні соціально-економічні характеристики періодів цивілізації\***

Характеристики	Періоди цивілізації		
	Доіндустріальний (аграрний) (VIII тис. до н.е. – сер. XVIII ст.)	Індустріальний (к. XVIII ст. – к. XX ст.)	Постіндустріальний (інформаційний) (к. XX ст. - п. XXI ст. і далі)
Очікувана тривалість життя	32-40 років	60-70 років	понад 70 років
Зростання населення	швидке	повільне	дуже повільне
Рівень урбанізації	низький (до 25%)	високий (60-70%)	середній (50:50)
Середня тривалість вільного часу	до 3-х років	12 років	понад 18 років
Організація суспільства	проста	складна	надскладна
Важливість освіти, її тривалість	дуже низька, 2-7 років	істотна, 10-18 років	надзвичайна, понад 20 років
Взаємозалежність учасників соціально-економічних процесів	незначна (у межах родових поселень)	значна (у межах держави-нації)	дуже значна (сягає планетарних масштабів)
Тип технологічної революції	аграрна	промислова (у три етапи – машинна, електротехнічна, мікроелектронна)	інформаційна
Характер виробництва	кустарне	механізоване	автоматизоване
Головний фактор виробництва	земля	уречевлений капітал – нерухомість, машини	неуречевлений капітал – знання, досвід
Головний виробничий ресурс	сировина	енергія	інформація
Енергія, що використовувалася	відтворювана енергія «живих бактерій» - м'язової сили людей і тварин, енергія вітру, сонця, води	невідтворюва енергія корисних копалин	переорієнтування на використання енергії відтворюваних джерел
Спрямованість техніки	подовження чи заміна органів людини	заміна сили людини та тварин	використання інтелекту людини
Домінуючі технології	ручні та знарядійні, трудомісткі	енерго- та ресурсномісткі, машинні	наукомісткі

Характер технологічного процесу	єдиний, монолітний	розмежований на операції	єдиний, сервісний
Характер виробництва	добувне	таке, що виготовляє	обробне
Характер активності людини	фізична, інстинктивна діяльність у контексті біологічного процесу	рутинна, операційна, усвідомлена праця у контексті технологічного процесу	творчість, інтелектуальна діяльність у контексті самореалізації особистості
Роль людини у виробництві	майстровий	оператор машини	творець та організатор
Господарство	продовольче	енергетичне	сервісне, інформаційне
Знання як результат	емпіричного досвіду	науково-технічної діяльності	будь-якого виду діяльності
Вплив освіти і науки	трансляція емпіричного досвіду і навичок	трансляція наукових і технічних знань	генерування та трансляція наукових і технічних знань, інформації
Домінуюча форма багатства	природні ресурси	фізичний капітал	людський капітал
Домінуючий тип власності	земельна	промислова	інтелектуальна
Домінуюча інституційна структура	латифундія, помістя	промислова корпорація	університет
Тип суспільства	суспільство взаємодії з природою	суспільство взаємодії з перетвореною людиною природою	суспільство взаємодії між людьми

\* складено автором за матеріалами [6, с. 108-119], [9, с. 25-35], [10, с. 222], [22, с. 29].

Цілі діяльності людини в аграрну цивілізацію полягали у протистоянні зовнішньому оточенню, передовсім природі, відвоюванні певного простору для її життєдіяльності (суспільство, що являє взаємодію з природою). В індустріальну добу цілі людської діяльності були сфокусовані на перетворенні природи і навколишнього оточення, для задоволення людських потреб залучалося все більше і більше створеного людиною і природою. Індустріальна система виробництва створила не лише адекватну технічну систему – машини, що докорінно відрізнялися від традиційних знарядь, капітал і систему інвестування, найману робочу силу, праця якої набула абстрактної форми на відміну від існування у конкретній формі, але й сформувала систему потреб і попиту, відтворюваних на розширеній основі. Панівним у розумінні будь-якої людської діяльності став технократичний підхід, який зародився в європейській культурі із виникненням експериментального природознавства, згідно з яким природу можна переробляти, а суспільство і людину – проектувати, що отримало назву суспільства, яке взаємодіє із перетвореною людиною природою. У постіндустріальну добу цілі діяльності людини зосереджені на творенні її особистості, це формування цілого світу кожної людини, де простором її життєдіяльності розглядається уся земна куля. Загалом засвоєння і застосування кодифікованої інформації стало одним із

головних видів людської діяльності, а інформації та знанням належить пріоритет у господарських процесах. Відмінні й результати діяльності і людські відносини: від перших матеріальних артефактів до створення штучного інтелекту, від суб'єкт-об'єктних до суб'єкт-суб'єктних відносин. Суспільство, що при цьому формується, розглядається як суспільство взаємодії між людьми.

При переході від одного до іншого періоду епохи цивілізації змінюється роль передовсім науково-технічної діяльності, вона перетворюється від споглядальної, не пов'язаної із господарською діяльністю інших суб'єктів у період аграрної цивілізації, окремого фактора виробництва наприкінці епохи індустріалізму, до початкового етапу та основи будь-якого виду діяльності, елементу повсякденного життя практично кожної людини на планеті в постіндустріальній цивілізації. Результати науково-технічної діяльності впливають на прискорення її розвитку, обумовлюють докорінні трансформації в усіх складових соціально-економічної системи: так, в інституційній структурі індустріального суспільства провідна роль належала промисловій корпорації завдяки її домінуванню в організації масового виробництва матеріальних благ, у постіндустріальному суспільстві головними закладами стають університети, дослідницькі центри, академічні заклади – саме ті соціальні інститути, що уособлюють науково-технічну діяльність. У такому контексті справджуються прогнози дослідників, які передбачали, що за умов зростання експансивності діяльності людини дві форми об'єктивного процесу – природа та цілепокладаюча діяльність людини – трансформуються в одну: не існуватиме природа, не залучена до людської діяльності, не буде людської діяльності, не втягнутої до природних циклів і ритмів, існуватиме єдине активне і динамічне ціле: унітарний антропокосмічний, науково-техно-натуральний комплекс з автономними закономірностями функціонування і самозміни [8; с. 116].

У кожному періоді цивілізації виробляється відповідна світоглядна концепція, на засадах якої відбувається побудова пізнавальних конструкцій реальності. Причому якщо в епоху аграрної цивілізації формування світоглядної концепції було монополізоване таким соціальним інститутом як релігія, то новий соціальний інститут «наука», що становиться в індустріальну добу, створює нові світоглядні конструкції. Дослідники відзначають, що головними категоріями, які описують реальність у контексті формування постіндустріального суспільства, виступають категорії постмодерна: плюралізм, децентрація, невизначеність, фрагментарність, змінність, контекстуальність. Загальною установкою постмодерну є неприйняття панування єдиного над окремим, цілого над частковим [21; с. 294]. Основоположні принципи плюралізму, децентрації і фрагментарності виявляються передовсім у ствердженні різноманіття як лейтмотиву постіндустріального суспільства, архітектоніка якого є мозаїчною, позбавленою єдиного центру, у зміні вертикальних та ієрархічних зв'язків горизонтальними і ризоматичними, а також відмові від лінійного характеру цих зв'язків, у появі феномену «подвійної присутності» та наростанні віртуальності у життєдіяльності окремої людини чи всього суспільства. На рівні діяльності відбуваються також істотні трансформації, передовсім посилення ігрового начала, за образним висловлюванням Г. Маркузе, «принцип продуктивності» поступається на користь «принципу задоволення»: «людині необхідно вирватися із меж матеріального виробництва – царини відчуженої праці, і зануритися у світ гри і фантазії». І праця має стати засобом самовираження і реалізації індивідуальних здатностей, що уможлиблюється за

умов її перетворення на гру. Таким чином, постіндустріалізація пов'язується із перетворенням процесу праці у різновид творчої діяльності, можливості для якої збільшуються із входженням у життя людей техніки, що не подавляє людини [21; с. 301].

Кожен період епохи цивілізації базується на певному типі господарювання, постіндустріальний період настає з формуванням інформаційного типу господарювання, головним фактором і ресурсом якого виступає інформація. Вона на відміну від землі та капіталу, які протистоять праці в об'єктивованій формі до процесу виробництва, що, в свою чергу, зберігається в отриманому продукті, змінює об'єктивовану форму у суб'єктну, тобто інформація невіддільна від суб'єкта і під час його діяльності, і як отриманий результат, що не відчувається й не повертається до первинного власника [10; с. 361]. Знання й інформацію не можна охарактеризувати головними характеристиками благ ринкового господарства – рідкістю, вичерпністю й обмеженістю, навпаки, вони доступні і необмежені. Проте коли вони змінюють свою об'єктивовану форму у свідомості суб'єкта, що використовує їх у власній діяльності, проявляється така їх властивість як вибірковість: здатність бути використаними у тих масштабах і з ефективністю, на які спроможний інтелектуальний потенціал суб'єкта діяльності [10]. Інтелект, який не можна привласнити з такою легкістю, як матеріальне благо, є лімітуючим чинником, що дає можливість користуватись доступною інформацією лише обмеженому колу людей, і визначальну роль відіграє здатність скористатися цим благом [1; с. 409].

Науково-технічна діяльність та її головні результати – наукові і технічні знання – відіграють особливу роль у постіндустріальному суспільстві, що відображається передовсім в їх впливі на виробництво і споживання. Розкриття такого впливу, що ставилося за мету написання статті, вважаємо за доцільне через з'ясування впливу наукових і технічних знань на суб'єктному рівні у контексті розгляду їх головних властивостей.

Дослідники вважають однією з головних особливостей наукових і технічних знань їх подвійну цінність: по-перше, це самоцінність, яка надається їх об'єктивністю й істинністю; по-друге, це корисність для людської діяльності, що базується на перспективі цілепокладання на основі передбачення можливих результатів діяльності, вдосконалення інтелектуального розвитку самої людини як суб'єкта діяльності і засобів діяльності [12; с. 302]. Наведене тлумачення цінності знання є дещо звуженим, оскільки людська діяльність розглядається по аналогії з виробничою як продукування різноманітних благ, відомих ринку, спрямованих на задоволення вже усвідомлених потреб, і не береться до уваги діяльність людини як споживача. З огляду на те, що споживання стало функцією виробництва, діяльність споживача є суспільною. Так, Ж. Бодріяр розглядає споживання як суспільну працю: «Споживач запитаний і мобілізований також і на цьому рівні як *трудоючий* (сьогодні, можливо, він стає таким же трудоючим у сфері споживання, як і в сфері виробництва)» [3; с. 115]. При дискусійності тлумачення споживання як праці (розглядаємо перше як діяльність, а не як працю), погоджуємося із суспільним характером діяльності споживача. З таких позицій на рівні виробництва наукові і технічні знання як результат ДіР представляють цінність для суспільства, оскільки їх уречевлення в нових видах техніки і технології призводить до збільшення обсягів та підвищення якості фізичного капіталу і людського капіталу зайнятих у виробництві працівників, а швидке

включення до системи вищої і професійної освіти дозволяє підвищувати якість людського капіталу всього суспільства. На рівні споживання наукові і технічні знання як результат ДіР є цінністю, будучи уречевленими у нових товарах і послугах, вони дозволяють розвивати інтелектуальний потенціал споживача та реалізовувати суспільний характер його діяльності. Це й є одним з головних проявів особливостей інформаційного типу господарювання, де ефект масштабу у виробництві інформаційних продуктів проявляється не з боку пропозиції, а з боку попиту, йдеться про т. зв. мережеві зовнішні ефекти, коли корисність зростає мірою зростання кількості учасників. Мережеві ефекти, на думку дослідника К. Келлі, відображають подібність мережевої економіки з біологічною системою, що функціонує за законами, відмінними від технологічної системи, у такій економіці найбільшої корисності набувають не дефіцитні блага, а блага, що розповсюджені повсюдно, при цьому гранична корисність від участі у споживанні таких благ наростає із збільшенням кількості споживачів [27].

Водночас іще раз звернемо увагу, що особливістю споживання науково-технічної інформації, в яку трансформуються наукові і технічні знання, як і інформації загалом є вибірковість, яка вважається вищим проявом рідкості, що обумовлена рівнем сформованості пізнавальних здатностей індивідів, зокрема рівнем сформованості дослідника, здатного генерувати нові знання. Відтак підготовка наукових кадрів є засобом зменшення прояву такої ознаки наукових і технічних знань та науково-технічної інформації як вибірковість. Це означає необхідність не лише кількісного збільшення підготовки дослідників, але й трансформування передовсім програм підготовки сучасних фахівців з вищою освітою з посиленням науково-дослідної компоненти, перехід від моделі «транслявання наукових і технічних знань» до «транслявання під час генерування наукових і технічних знань», коли фахівці здобувають не просто певну суму знань (подібно до «*Summa theologiae*»), а оволодівають пізнавальним інструментарієм, що дозволить постійно її збагачувати. Саме такий підхід втілює концепція «освіта упродовж всього життя», причому втілюють її головні інституційні структури постіндустріальної економіки – університети, що поруч з академічними закладами, дослідницькими центрами є генераторами нових знань.

Більш детально виокремимо сучасні напрями впливу наукових і технічних знань на виробництво та споживання на рівні їх суб'єктів, що відображено у таблиці 2. Необхідність такого аналізу обумовлена головною властивістю знань – їх суб'єктністю, отже, за умов зростання наукомісткості виробництва суттєві зміни відбуваються передовсім на рівні суб'єктів, зайнятих у виробничих процесах, водночас значно трансформується і діяльність споживача. Центр уваги людини змістився з місця роботи на середовище проживання, де ідентифікація людини відбувається не з професійною сферою, а з середовищем проживання, що знаходить відображення у загальних цінностях [16; с. 9]. Зокрема, опитування, проведені у сер. 1990-х рр., засвідчили, що перспективи швидкої професійної кар'єри як головного мотиву діяльності у 1970-80-х рр. – не є привабливими для 55% працівників у випадку, коли для їх досягнення потрібно було б скоротити час сімейного спілкування або ж відмовитися від власних захоплень. На необхідність розгляду «поруч з новими рисами сучасної людини як суб'єкта виробництва і суб'єкта споживання» акцентується увага і в економічних дослідженнях [9; с. 225].

Така властивість наукових і технічних знань як вибірковість потребує передовсім адекватного рівня освітньої і професійної підготовки працівників, із



накопиченням їх доробку у сфері підготовки наукових кадрів відмічалася тенденція до збільшення часу підготовки, аналогічні зміни відбуваються і в промисловому виробництві та інших видах економічної діяльності.

Таблиця 2

**Суб'єктний аналіз впливу наукових і технічних знань на виробництво і споживання \***

Властивості знань	Напрями впливу на виробництво	Напрями впливу на споживання
Вибірковість, що потребує адекватності освітньої і професійної підготовки для їх прийняття і використання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- підвищення цензу початку працездатного віку – від 16-18 років до 22-25 років – віку отримання не лише загальної і спеціальної середньої освіти, але й вищої освіти, набуття достатніх виробничих навичок, передовсім пошуку й обробки інформації;</li> <li>- соціально-професійна реструктуризація сучасної робочої сили;</li> <li>- формування когнітаріату (<i>knowledge workers</i> або «працюючих шляхом знань»), це спеціалісти, менеджери, дипломовані техніки, висококваліфіковані робітники;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- збільшення інтелектуальних потреб, де отримання вищої освіти і перехід до «освіти упродовж усього життя» є іманентною рисою способу життєдіяльності у постіндустріальному суспільстві, обумовлено переходом до споживання товару-програми;</li> </ul>
Внутрішня єдність, неподільність, міжгалузєва та міждисциплінарна мобільність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наростання полівалентності (багатофункціональності) діяльності – зрушення від операційного розвитку до багатоопераційного синтезу трансформувалися в суміщення функцій і професій;</li> <li>- мінімізація закріплення за працівником уособлених функцій, перехід до нагляду за операціями, програмування обладнання;</li> <li>- зростання чисельності гібридних професій і осіб, які синтезують знання: аналітики, маркетологи й ін;</li> <li>- переважання колективної праці, основні форми її організації – бригади та команди, активізація бригадного винахідництва;</li> <li>- поява нових форм колективної праці, високоадаптивних до змін та здатних до саморозвитку, це «наскрізні бригади», «результуючі групи»;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- багатофункціональність інноваційних товарів споживання, що розширяє можливості задоволення усвідомлених потреб та розкриває необхідність задоволення неусвідомлених потреб споживача, розвиваючи його як інформаційну систему; задоволення потреб все більше зорієнтоване на самодіяльність і саморозвиток, це, в свою чергу, актуалізує перехід до концепції «освіта упродовж усього життя»;</li> </ul>
Інтегрування споживання і виробництва	<ul style="list-style-type: none"> <li>- автономізація та наділення новими повноваженнями на самостійні рішення і дії на рівні індивідуальному (робітника) та груповому (команди, бригади);</li> <li>- заміна зовнішньої організації та спонукання самоорганізацією, самоспонуванням і самоконтролем на рівні бригад та команд;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ціннісна детермінація знань, що розглядаються в єдності споживчої та виробничої діяльності, суб'єкт-суб'єктних взаємодій як передумови творчості</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- руйнування традиційного поділу виконавської й управлінської праці: делегування виконавчому персоналу управлінських функцій нижнього і середнього рівнів менеджменту, менеджмент орієнтується обслуговувати виконавчий персонал;</li> <li>- залучення персоналу експертами у процеси розробки інноваційної продукції, що базується на їх тривалому досвіді роботи;</li> </ul>	<p>споживача у творенні самого себе; споживання інноваційної продукції, де уречевлені наукові і технічні знання, обумовлює реалізацію інтелектуального потенціалу споживача, мотивує його самореалізацію як одну з головних нематеріальних цінностей;</p>
Невідчужуваність, суб'єктність	<ul style="list-style-type: none"> <li>- індивідуалізація та фрагментаризація діяльності, що відповідає можливостям і здатностям кожного працівника;</li> <li>- прогрес кооперації праці як наслідок політики її гуманізації;</li> <li>- переважання нематеріальних цінностей: самореалізація в інтелектуальній діяльності, творчість, ініціативність, самостійність;</li> <li>- самодетермінація діяльності у власних фірмах.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- активізація нематеріальної мотивації у всіх сферах діяльності людини як необхідної умови її життєдіяльності у постіндустріальну добу, це спрямовує її на самореалізацію і саморозвиток як творення нею самої себе за допомогою діяльнісної реалізації знань.</li> </ul>

\* таблицю складено автором із використанням матеріалів джерел [5], [15], [11].

Д. Белл визначив постіндустріальне суспільство як «суспільство, в економіці якого пріоритет перейшов від переважного виробництва товарів до виробництва послуг, проведення досліджень, організації системи освіти і підвищення якості життя; в якому клас технічних спеціалістів став основною професійною групою і, що найважливіше, в якому впровадження нововведень ... більшою мірою стало залежати від досягнень теоретичного знання» [цит. по: 9; с. 111]. Серед одинадцяти фундаментальних рис постіндустріального суспільства, виділених Д. Беллом, головні з них є результатом прогресу науково-технічної діяльності, зокрема центральна роль теоретичного знання, створення нової інтелектуальної технології і зростання класу носіїв знання [2].

Як зазначає Т. Стюарт, у 1947 р. у відділі кадрів корпорації «Форд» при прийомі на роботу у робітника не цікавилися про освіту, тепер від однієї третини до двох п'ятих наново прийнятих робітників на автозаводах має певну післяшкільну освіту. Інший американський дослідник Дж. Роч довів, що продуктивність праці міської робочої сили зростає на 2,8% пропорційно кожному роковій додатковій освіті [20; с. 382, 386]. Отже, істотне зростання продуктивності праці до 10% можна досягнути завдяки прийому на роботу фахівців з базовою вищою освітою (бакалаврів). Іще більше значення приділяється перепідготовці фахівців. У США на це відводиться до 20% робочого часу, за увесь період професійної діяльності (до 40 років) фахівець має підвищувати кваліфікацію п'ять-вісім разів. Національний науковий фонд США рекомендує фахівцям виділяти десять годин на тиждень на вивчення фахової літератури і 40-80 годин на рік для

участі у будь-якій формі неперервної освіти. Такі зміни обумовлені прискоренням радикальних технічних зрушень у суспільному виробництві, що раніше відбувалися приблизно через 35-40 років, а тому знань, отриманих у вищій школі, вистачало практично на весь період професійної діяльності, терміни підготовки спеціаліста складали шість-вісім років. За сучасних умов період оновлення техніко-технологічної бази скоротився до чотирьох-п'яти років, а в наукомістких галузях – до двох-трьох років, причому його основою є не фізичне спрацювання, а моральне постаріння [24; с. 56]. Це призводить до того, що у країнах ОЕСР не менше 35% працівників залучені до процесів навчання і перепідготовки [7; с. 23]. На тлі таких тенденцій у майбутньому роль закладів вищої освіти буде лише зростати, їх діяльність буде диверсифікованою у напрямі створення найрізноманітніших форм перепідготовки фахівців з вищою освітою, де партнерами університетів та коледжів виступатимуть бізнес-структури не лише промислового сектора, але передовсім сектора послуг.

Якісні зрушення у сучасній структурі зайнятості проявляються у формуванні когнітаріату – появи тієї категорії осіб, хто працює шляхом знань. Як зазначав П. Друкер, «автоматизація й інформатизація, що є нічим іншим, аніж заміщенням праці знаннями, призводять до того, що на зміну пролетарям індустріального типу приходять робітники розумової праці, що володіють кваліфікацією та інформацією як необхідним набором знарядь праці» [21; с. 315]. Це висококваліфіковані робітники, дипломовані техніки, спеціалісти у різних видах діяльності, менеджери, причому їх освітній потенціал зростає, як і зростають терміни підготовки, що сьогодні становлять 12-14 років і більше. Зростання частки фахівців з науковими ступенями у промисловому секторі обумовлено не лише підвищенням рівня наукомісткості виробництва, простежуються тенденції залучення наукових кадрів до управлінських процесів. Так, у 1998 р. понад 60% вищих менеджерів 500 найбільших американських компаній мали докторський ступінь [10; с. 377].

Отже, відмічені тенденції щодо змін в сфері підготовки та перепідготовки фахівців ілюструють напрями подолання такої властивості знань як вибірковості, це дозволяє також зменшувати рівень інформаційної асиметрії, зокрема таких її проявів як кваліфікаційна та професійна асиметрія.

Внутрішня єдність, неподільність наукових і технічних знань, їх міждисциплінарна і міжгалузева мобільність обумовлюють наростання полівалентності діяльності працівників, що проявляється таким чином:

- на рівні робітників – у поступовому зростанні попиту на вузькоспеціалізованого робітника, а висококваліфікованих робітників за рівнем підготовки наближує до спеціалістів;
- на рівні спеціалістів – у зростанні гібридних професій та зростання попиту на фахівців широкого профілю;
- на рівні менеджменту компаній – у зростанні попиту на фахівців, які синтезують знання (це аналітики, менеджери інноваційної діяльності, менеджери проектів, маркетологи тощо).

Крім того, поява нового працівника, що є носієм і споживачем різноманітної інформації, який здатен вирішувати значне коло завдань широкого профілю, суттєво вплинула на організаційні форми виробництва [4; с. 122]. Серед таких сучасних організаційних форм виділяються т. зв. «автономні групи», що базуються на партисипативному управлінні, яке на відміну від традиційної вертикальної управлінської ієрархічної піраміди розбудовується за горизонтальним принципом

суб'єкт-суб'єктних відносин, де працівник стає самокерованою підсистемою. Автономізація та наділення працівника новими повноваженнями на самостійні рішення і дії, що базується на об'єктивній єдності виробництва та споживання наукових і технічних знань, відображають інтелектуально-професійний характер участі працівника у створенні нової вартості, намагання персоналу до самостійності й ініціативи у професійній діяльності. У професійній діяльності відбувається заміна зовнішнього примусу самоспонуванням і самоконтролем, оскільки продуктивне застосування знань несумісне із зовнішнім контролем, але створює умови для партнерства і творчості. Підвищення компетентності працівників зумовили посилення відповідальності робітників за якість продукції, їх включення у процеси розробки нових товарів та вдосконалення технологій, разом із підвищенням конкурентоспроможності підприємства це призвело до різкого скорочення штату контролерів й інспекторів, делегування виконавчому персоналу управлінських функцій нижчого і середнього рівнів менеджменту.

Невідчужуваність, суб'єктність наукових і технічних знань дозволяє їх власникам індивідуалізувати свою діяльність адекватно набутих здатностям, передовсім здатності до творчості, де у мотивації переважають нематеріальні цінності: самореалізація в інтелектуальній діяльності, ініціативність, самостійність. Це дозволяє здійснювати самореалізацію через самозайнятість, організацію власної справи. Так, у 2000 р. в американській економіці близько 65% працівників інтелектуальної сфери були зайняті переважно у дрібних структурах, причому чисельність зайнятих індивідуально або у власних фірмах складала 30 млн. осіб [10; с. 377]. Взаємовідносини з іншими працівниками або з іншими організаціями у процесі їх діяльності мають все більш суб'єкт-суб'єктний характер, що трансформує відносини конкуренції у кооперацію, результатом якої виступає синергійний ефект у формі генерування нових знань.

Таким чином, застосування положень теорії постіндустріального суспільства та пізнавального інструментарію діяльнісного підходу дозволило сформулювати низку висновків теоретичного характеру:

- перехід до постіндустріального періоду цивілізації відображають докорінні зміни, коли вперше об'єктом перетворювальної діяльності людини стає сама людина; з точки зору діяльнісного підходу розвиток людини виступає як головна мета, її самопізнання (інтелектуальні потреби) – як головний предмет, її здатності, що розкриваються та збагачуються, – як головний засіб, сама людина стає безпосереднім активним суб'єктом, взаємодія з іншими людьми перетворюється на головні умови процесу, що наближується до творчості в її вищому прояві (як творення самого себе), та самореалізація людини, її добробут як головний результат діяльності;

- настання означених змін уможливило інформаційний тип господарювання як ядро постіндустріального суспільства, де знання та інформація, постаючи як головний ресурс та головний фактор виробництва, впливають на всі соціально-економічні характеристики, що набувають таких ознак як інтелектуальність, інформаційність, науковість, творчість;

- основу знань та інформації в постіндустріальну добу складають наукові і технічні знання, що, в свою чергу, здійснюють докорінний вплив на виробництво і споживання завдяки прояву таких іманентних властивостей як вибірковість, внутрішня єдність і неподільність, міждисциплінарна та міжгалузева мобільність,

інтегрування виробництва і споживання (феномен проз'юмеризму), невідчужуваність і суб'єктність;

- наукові і технічні знання як головний результат науково-технічної діяльності трансформують сучасне виробництво і споживання, відображаючи головні відмінності інформаційного типу господарювання – подолання таких характеристик ринкової економіки як вичерпність, обмеженість і рідкість економічних благ як матеріальних об'єктів, водночас проявляючи вибірковість як властивість нематеріальних благ, що одночасно відображає суб'єктність та невіддільність від нього;

- фундаментальні трансформації, обумовлені домінуванням наукових і технічних знань і науково-технічної інформації в інформаційному типі господарювання, знаходять своє вираження у таких тенденціях розвитку сучасного виробництва і споживання: їх інтелектуалізації, що вимагає набуття вищої освіти широких верств населення передовсім як споживачів, потреби яких характеризуються наростаючою інтелектуалізацією, а не лише як виробників, зайнятих у виробництві наукомісткої продукції; переважанні нематеріальної мотивації до діяльності та її трансформації у самодіяльність, що базується на самодетермінації суб'єкта й відображає інтеграцію виробництва і споживання знань та інформації; всезростаючі полівалентність і творчість у всіх видах діяльності, що розглядається не лише як виробнича, але й споживча, коли при домінуванні послуг у споживанні споживач виступає як рівноправний учасник їх надання; кооперативній взаємодії на відміну від конкуренції в колективах та формуванні соціальних мереж, зокрема обміні інформацією про наданий рівень послуг; переході до «партисипативного» управління, заміні зовнішнього контролю самоконтролю та самоспонування – появі нового типу працівника як самоорганізованої підсистеми та нового типу споживача – як складної інформаційної системи, вектор розвитку якої знаходиться у самодетермінованій площині й розглядається як інтелектуальний потенціал, що формується унаслідок інтелектуалізації потреб, реалізується через задоволення інтелектуальних потреб завдяки споживанню інноваційних товарів і послуг, де втілені наукові і технічні знання.

1. Базилевич В.Д., Ільїн В.В. Інтелектуальна власність: креативи метафізичного пошуку. – К.: Знання, 2008.
2. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования / Пер с англ. Изд. 2-е, испр. и доп. - М.:Academia, 2004.
3. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структура / Пер. с фр. – М.: Республика; Культурная революция, 2006.
4. Борисенко В. В. Наука и рыночные отношения в информационном обществе: социально-философский анализ / отв. ред. А.М.Кулькин ; Ин-т научной информации по общественным наукам РАН. – М.: Наука, 2008.
5. Вильховченко Э. Постиндустриальные модели труда: социоорганизационный прогресс на рубеже XXI века // МЭиМО. – 2003. - № 3.
6. Гальчинський А. Глобальні трансформації: концептуальні альтернативи. Методологічні аспекти : Наук. вид. – К.: Либідь, 2006.
7. Егоров И.Ю. Наука и инновации в процессах социально-экономического развития. – К.: [ИВЦ Госкомстата Украины], 2006.
8. Ильин В.В. Критерии научности знания. – М.: «Высшая школа», 1989.

9. Иноземцев В.Л. За пределами экономического общества. - М.: «Academia» - «Наука», 1998.
10. Иноземцев В.Л. На рубеже эпох. Экономические тенденции и их экономические последствия / В.Л. Иноземцев. - М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2003.
11. Кастельс М., Хіманен П. Інформаційне суспільство та держава добробуту. Фінська модель. Пер. з англ. - К.: «Видавництво «Ваклер» у формі ТОВ, 2006.
12. Келле В.Ж. От производства знаний к производству технологий / В кн. «Человек. Наука. Цивилизация. К семидесятилетию академика В.С.Степина. - М.: Канон+, 2004.
13. Клодт Х. та ін. Нова економіка: форми вияву, причини і наслідки. Монографія. - К.: Вид-во «Таксон», 2006.
14. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США / Пер. с англ. - М.: Изд-во «Прогресс», 1966.
15. Нестеров Л., Аширова Г. Национальное богатство и человеческий капитал // Вопросы экономики. - 2003. - № 2.
16. Олейник А.Н. Институциональная экономика: Учеб. пос. - М.: ИНФРА-М, 2002.
17. Роговский Е.А. США: информационное общество (экономика и политика). - М.: Междунар. отношения, 2008.
18. Роузфилд С. Порівнюємо економічні системи / Пер. з англ. - К.: «К.І.С.», 2005.
19. Сакайя Т. Стоимость, создаваемая знанием, или история будущего / В антологии: Новая постиндустриальная волна на Западе / Под ред. В.Л.Иноземцева. - М.: «Academia», 1999.
20. Стюарт Т. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организаций / В антологии: Новая постиндустриальная волна на Западе / Под ред. В.Л.Иноземцева. - М.: «Academia», 1999.
21. Тарушкин А.Б. Институциональная экономика. Идеи и концепции. - СПб.: Питер, 2004.
22. Філіпенко А.С. Економічний розвиток сучасної цивілізації: Навч. посіб. - 3-є вид., перероб. і допов. - К.: Знання, 2006.
23. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций и преобразование мирового порядка / В антологии: Новая постиндустриальная волна на Западе / Под ред. В.Л.Иноземцева. - М.: «Academia», 1999.
24. Щетинин В. Человеческий и вещественный капитал: общность и различие // МЭиМО. - 2003. - № 8.
25. Чухно А.А. Постіндустріальна економіка: теорія, практика та їх значення для України. - К.: Логос, 2003.
26. Экономический рост: история и современность / д.э.н., проф. Н.П.Кузнецова. - СПб.: Изд-й дом «Сентябрь», 2001.
27. Kelly K. New Rules for the New Economy. Ten Radical Strategies for a Connected World / N.Y., 1998.
28. Thurow L. Creating Wealth. The New Rules for Individuals, Companies and Countries in a Knowledge-Based Economy - N.Y.: HarperCollins, 1999; L., Nicolas Brealey Publishing, 1999.

**INFLUENCE OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL KNOWLEDGE ON  
PRODUCTION AND CONSUMPTION IN POST-INDUSTRIAL SOCIETY:  
ACTIVITY APPROACH**

**O.I.Zhylinska**

*National Taras Shevchenko University of Kyiv*

Objective: To reveal the role of scientific and technological knowledge as the main results of research and technology in establishing information – tional type of management on the basis of the theory of postindustrial society and active approach.

Keywords: postindustrial society, information type of management, scientific and technical knowledge, production, consumption, intellectualizing.