

УДК 330.111.4

Пилипенко Ю.І.

ЗНАННЯ ТА ІНФОРМАЦІЯ ЯК ФАКТОРИ СУЧАСНОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ СУСПІЛЬСТВА

У статті розглядається специфіка знання та інформації як нових видів економічних ресурсів, а також аналізується їх вплив на формування технологічної організації суспільства.

In article specificity of knowledge and the information as new kinds of economic resources is considered, and also their influence on formation of the technological organization of a society is analyzed.

Для економічної науки та практики на рубежі ХХ та ХХІ століть своєрідною аксіомою стало розуміння факту вичерпання потенціалу екстенсивних чинників як факторів економічного зростання та необхідності подальшого соціально-економічного прогресу людства на основі інтенсифікації використання економічних ресурсів. Реалії сьогодення з усією очевидністю демонструють, що лідируючі позиції у світовій спільноті зайняли ті країни, які в якості основних рушійних сил економічного розвитку використовують досягнення НТП, що стимулюють радикальні техніко-технологічні зміни у всіх сферах матеріального та нематеріального виробництва.

На сучасному етапі досягнення більш високого рівня задоволення потреб людини і зростання суспільного добробуту взагалі стає можливим лише завдяки переходу економічних систем на новий, більш високий свій рівень розвитку, в тому числі із точки зору техніки і технології, що використовується. Звичайно, що в цих умовах економічна наука не повинна залишатися осторонь цих проблем і реалізувати свою практичну функцію у тому числі через з'ясування закономірностей техніко-технологічного розвитку суспільства та розробку рекомендацій щодо поліпшення його технологічної структури.

Якщо звернутись до теоретичних розробок даної проблематики, то у світовій економічній думці визначальними є підходи до технологічних змін, що висвітлені в працях таких дослідників як Й.Шумпетер, М.Д.Кондратьєв, К.Перес-Перес, Ю.Яковець та інших. У роботах таких вітчизняних економістів як Ю.Бажал, В.Геєць, Б.Кваснюк, І.Лукінов, С.Мочерний, І.Петрова, Л.Федулова та інших дослідження проблем технологічної структури, механізмів економічної політики держави, спрямованих на інноваційний варіант розвитку нашої економіки, займають досить значне місце.

Проте, незважаючи на високий ступінь зацікавленості даною проблематикою, досить багато питань ще не отримали достатнього висвітлення. Це пов'язано, насамперед, з фактом недостатнього, на наш погляд, висвітлення впливу на технологічні процеси нових факторів виробництва – знання та інформації. Безумовно, їх вплив модифікує механізм технологічного розвитку національних економік і призводить до нової якості економічного зростання на сучасному етапі. Тому, метою даної статті є дослідження специфіки знання та інформації як нових видів економічних ресурсів, та їх впливу на формування технологічної організації суспільства.

На наш погляд, в історії економічної думки найбільш системно вплив технологічного фактору на характер економічного розвитку розглядався у межах трьох економічних напрямів – марксизму, цивілізаційного підходу та теорії інституціоналізму.

Так, як відзначав К.Маркс, «технологія розкриває активне відношення людини до природи, безпосередній процес виробництва його життя, а разом з тим і його суспільних умов життя та духовних уявлень, що з них витікають» [1]. Поліпшення технології, зростання оснащення робітників засобами виробництва та підвищення їх кваліфікації є

основою як для розвитку людини, як головної продуктивної сили, так і найбільш загальною історичною тенденцією розвитку всієї системи продуктивних сил.

Найбільш випукло уявлення К.Маркса та його послідовників про роль та місце технології в економічному розвитку представляє категорія «Технологічні способи виробництва». Дана категорія була введена в науковий кругообіг К.Марксом в якості історично визначених способів поєднання різних компонентів у системі продуктивних сил, насамперед людини та технічних засобів праці [2]. Теорія технологічних способів виробництва отримала значний подальший розвиток в марксистській економічній школі.

Насамперед, технологічний спосіб виробництва характеризують технологічні відносини, що складаються в сфері розвитку продуктивних сил. Вони охоплюють взаємини людей у процесі виробництва, обумовлені характером виробництва, операцій (технічним поділом праці). Технологічні відносини являють собою не відносини предметів самих по собі, а функціональні відносини людини у виробничому процесі до предметів і духовних елементів своєї діяльності, насамперед відносини між людиною і засобами його праці (зокрема, технічними засобами праці), між людиною і предметом праці тощо.

В якості головної ознаки змін технологічних способів виробництва марксистський напрямок економічної думки виділяє тип зв'язку людини з технікою. Відповідно даної ознаки, в історії економічного розвитку людства розглядають три основні технологічні способи виробництва – ручний, машинний та автоматизований. Змістом ручного технологічного способу виробництва є тип зв'язку між людиною і технічними засобами виробництва, коли більшість технологічних функцій виконує людина, а результати економічної діяльності багато в чому залежать від її мускульних та розумових здібностей. Ті поліпшення, які спостерігалися у виробничій діяльності, як, наприклад, універсалізація технічних засобів праці, зміни в організації виробничого процесі (внутрішньовиробничий поділ праці в рамках мануфактури) не змінюють на протязі значного історичного проміжку часу головну змістовну рису економічної діяльності – ручний тип праці.

Поява машинного виробництва, коли основна функція по управлінню інструментами, за допомогою яких перетворюється предмет праці, передається від людини до машини, формує новий технологічний спосіб виробництва. Головною рисою типу зв'язку між людиною та технічними засобами праці в його рамках є провідна роль у виробничому процесі та його кінцевих результатах системи машин, а їх функціональні характеристики зумовлюють темп і характер трудових операцій, які виконує людина у виробничому процесі.

Розвиваючи ідеї К.Маркса, марксистська економічна думка виділяє третій технологічний спосіб виробництва – автоматизований, розвиток якого, найчастіше, пов'язується з НТР середини 20-го сторіччя. Змістовною рисою третього технологічного способу виробництва називається вихід людини за межі безпосереднього виробничого процесу, виконання робітником функцій контролю за системою машин, запрограмованою на виконання визначеної виробничої програми.

У рамках так званого цивілізаційного напрямку економічної теорії історія цивілізації також розглядається під кутом зору ролі технологічного фактору, коли у якості центральної ланки передбачає аналіз взаємовідносин «людина – техніка», які визначають як еволюцію характеру економічної діяльності людини, зокрема її праці (від ручної до машинної та автоматизованої), так і еволюцію людини як соціальної істоти (її світогляду, досвіду, знань, соціальних позицій тощо). Подібний принцип примату технології над іншими складовими суспільства, принцип технологічного детермінізму багато у чому визначив суттєві ознаки до індустріального, індустріального та постіндустріального

суспільства, ознаки яких найбільш системно розкриваються у межах інституціональної течії економічної науки.

Інституціоналісти, порівнюючи відмінні риси до індустріального, індустріального та постіндустріального суспільств, вказують, насамперед, на три основні критерії:

1. Основний виробничий ресурс (для до індустріального суспільства характерно використання, насамперед, сировини, для індустріального – капіталу, для постіндустріального – теоретичного знання та інформації);
2. Тип виробничої діяльності (відповідно добування, виготовлення та обробка);
3. Характер базових технологій (відповідно трудомісткі, капіталомісткі та наукомісткі).

Відмічається, що ключовим моментом переходу до постіндустріального суспільства є перетворення фундаментальної науки і високих технологій у провідний фактор соціокультурного розвитку. У тріаді, що за всіх часів визначала джерела влади, - насильство, багатство і знання - безумовний пріоритет переходить до знання. В епоху постіндустріалізму можливості як силового впливу, так і нагромадження багатства визначаються в першу чергу знаннями. Тому, власне знання втілені у вміннях та навичках використовувати ресурси у процесі створення життєвих благ, прогрес цього «обґрунтованого знаннями» вміння і характеризує прогрес технологічної організації суспільства.

Необхідно зазначити, що є різні визначення категорії «знання». Так, з філософської токи зору є «продуктом суспільної матеріальної і духовної діяльності людей; ідеальне вираження у знаковій формі об'єктивних властивостей і зв'язків світу, природного і людського». Його визначають також як «інформацію, яка засвоєна людиною і не існує поза її свідомістю». У першому визначенні робиться акцент на суспільній формі знання, у другому – індивідуальному знанні.

Якщо на початкових етапах еволюції людства його прогрес визначався використанням суми накопиченого життєвого досвіду та інстинктів (не науковим знанням), то на більш пізніх – науковою формою знань. Наука — це процес побудови систематизованого образу реальності, орієнтований на виявлення загальних властивостей навколишнього світу. Основою цього процесу служить наукова методологія - комплекс способів і прийомів рішення зазначених завдань, а його результатом є одержання теоретичного знання, що служить задоволенню базових людських потреб. Перша із цих потреб - пізнавальна домінанта людської психіки, а друга - збагачення прогнозного потенціалу і наукове забезпечення розробки нових технологій в інтересах розширення границь людського існування.

Отже, функцією науки є розробка і систематизація об'єктивних знань про закономірності розвитку природи, людини і суспільства з метою використання отриманих знань для задоволення потреб людини і суспільства. Можна, на наш погляд, стверджувати, що саме наука як продукт суспільної діяльності є тим механізмом, який на певному етапі зумовлює саморозвиток знання та технології.

На сучасному етапі розвитку людства, на відміну від попередніх, наука перетворюється у безпосередню продуктивну силу і виступає у якості рушійного фактора соціально-економічного прогресу. Так, дослідники теорії постіндустріального суспільства підкреслювали, що в основі радикальних технологічних змін, які зумовили зрушення від індустріальної до постіндустріальної систем знаходиться принципово нова роль науки та теоретичних знань.

Посилення цієї ролі відбувалося поступово. Якщо раніше у розвитку продуктивних сил подібна роль була епізодичною і технологічним новаціям людство зобов'язане за

висловом Д.Белла «талановитим механікам», які не цікавилися теоретичним обґрунтуванням свого винаходу, то сьогодні, навпаки, теоретичне дослідження передує появі практичного зразка.

Піднесення ролі науки пов'язується насамперед із використанням принципово нового економічного ресурсу – інформації. Як справедливо, на наш погляд, наголошує російський дослідник А.Мовсесян об'єктивною властивістю інформації є можливість власного стимулювання свого зростання, в результаті чого виникає стійка закономірність – технологічна інновація, що вивільняє додатковий вільний час у суспільстві, - інституціональна інновація, яка дозволяє так організувати суспільство, щоб ефективно використовувати вільний час для накопичення знань та інформації у певної групи осіб, - нова технологічна інновація, створена на базі уже накопичених знань. Подібна закономірність працює на протязі усієї історії людства. Оскільки швидкість зростання обсягів інформації та інформаційної діяльності пропорційна самій інформації та інформаційній діяльності, їхнє зростання має експоненціальний характер [3]. Кількісне накопичення інформації наприкінці ХХ століття переросло у нову якість – в результаті «інформаційного вибуху» суспільство увійшло в інформаційну еру.

Необхідно зауважити, що властивості інформації є відмінними від більшості характеристик, притаманних традиційним факторам виробництва. Так, по-перше, розповсюдження інформації є тотожним її самозростанню, що виключає використання до цього феномену поняття «рідкість»; по-друге, інформація є невідчужуваним ресурсом, що корінним чином модифікує відносини власності; по-третє, інформація є по суті «демократичним ресурсом», адже передбачає можливість доступу до неї широких верств населення, що визначає нові відтінки проблеми соціальної справедливості тощо.

Сьогодні інформацію називають найважливішим стратегічним ресурсом економічного і соціального розвитку. Якщо раніше вирішальними чинниками прогресу суспільства вважали обсяги природних і матеріальних ресурсів, то на зламі двох тисячоліть можна стверджувати про досягнення матеріальним виробництвом певної природної межі свого розвитку і подальший прогрес можливий тільки на основі ресурсів знання та інформації.

Це, в свою чергу, об'єктивно зумовлює потребу у технологічних устроях отримання, накопичення, обробки та використання інформації, які дозволяють ефективно організувати діяльність по продукуванню нових знань (інтелектуальну працю). Відповіддю на ці виклики стало бурхливе зростання тих секторів економіки, які забезпечують виробництво, поширення і споживання інформації. Революція у комп'ютерній галузі, інформаційно-комунікаційних технологіях, поява глобальної мережі Інтернет тощо радикально змінили характер сучасного економічного та соціального розвитку.

Як зазначає В. Іноземцев «...галузі, що виробляють знання і які відносяться до «четвертинного» або «п'ятиринного» секторів економіки, стають нині «первинним» сектором, які постачають господарство найбільш суттєвим і важливим ресурсом... Таким чином, змінюється сама природа господарського базису сучасного суспільства: «машинні технології» індустріального укладу стали уступати місце «інтелектуальним технологіям», що визначають нові підходи до рішення не тільки технічних, але й економічних та соціальних завдань» [4].

Необхідно зазначити, що нова «природа господарського базису» представлена і новими по цілям функціонування та характеру їх реалізації організаційними структурами, які російський учений Ф.Шамхалов називає «фабриками думок», підкреслюючи самою назвою технологічний характер подібних утворень. Такі «фабрики» займаються

виробництвом та просуванням знань, інформації та ідей, в них «... концентруються думаючі люди, здатні на основі вироблених ними знань будувати власні економічні і соціально-політичні стратегії, здійснюючи таким чином більш або менш суттєвий вплив на прийняття важливих законодавчих або виконавчих рішень... «фабрики думок» представляють собою своєрідну ланку між знанням та владою» [5]. У якості прикладів таких «фабрик» можна привести різного роду наукові, науково-технічні, політичні асоціації, венчурний бізнес тощо.

Важливим для розуміння сутнісних характеристик технологічної підсистеми є і висновок фундатора теорії постеконічного суспільства В.Іноземцева щодо об'єктивності зміни характеру трудової діяльності, тобто щодо прогресу вмінь та навичок людей у сучасних умовах. Він відзначає, що розвиток інформаційних секторів «... вимагає від людей найвищої кваліфікації; розвиток людських здатностей стає в такій ситуації абсолютно необхідним з точки зору господарського прогресу. З іншої сторони, коли удоволені матеріальні потреби, а їх соціальний статус залежить від особистісного потенціалу, цілі самовдосконалення природним чином виходять на перші позиції в ієрархії мотивів діяльності працівника. Із зміною мотиваційної структури ... розвиток людини стає тотожним розвитку виробництва знань... Круг замикається: нова система відтворення суспільного достатку стає самодостатньою і само підтримуючою» [4].

Таким чином, в основі процесів на зламі століть лежать прогрес в області технології та мотивації трудової діяльності. Теоретичне знання починає грати фундаментальну, провідну роль у прогресі цивілізації. Звідси треба важливі висновки: по-перше, технологічне оновлення, стимулювання нових інформаційних технологій є ключовим фактором сьогоденного і майбутнього економічного зростання суспільства і, по-друге, вирішальна роль у визначенні оптимальних стратегічних і концептуальних установок соціокультурного розвитку у новому столітті переходить до власників теоретичного знання - учених та інтелектуалів.

Література

1. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т.1. Кн.1. Процесс производства капитала. – М.: Политиздат, 1983. – 905 с.
2. Маркс К. Экономические рукописи 1861-1863 годов. - Маркс К., Энгельс Ф., Соч., 2 изд., т. 49
3. Мовсесян А. Современные тенденции становления информационного общества в мировой экономике и России// Общество и экономика. -2001. №6. С.32-46
4. Иноземцев В.Л. Парадоксы постиндустриальной экономики // МЭ и МО. – 2000. №3. –С.3-11

*Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Задосю А.О. 03.04.08*

*Надійшла до редакції
06.04.08*