

УДК 330.111.2; 330.111.8

DOI: <https://doi.org/10.32840/1814-1161/2021-3-14>

Смирнова Н.В.

кандидат економічних наук,
Відокремлений структурний підрозділ
«Криворізький фаховий коледж Національного авіаційного університету»

Smirnova Nadija

Candidate of Economic Sciences,
Separated Structural Subdivision
«Kryvyi Rih Professional College of National Aviation University»

ЕВОЛЮЦІЙНИЙ АСПЕКТ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО СПОСОБУ ВИРОБНИЦТВА

EVOLUTIONARY ASPECT OF USING THE TECHNOLOGICAL METHOD OF PRODUCTION

Відомо і доведено світовою практикою, що соціально-економічний прогрес людства неможливий без відповідного технологічного прогресу як основного рушійного фактору розвитку будь-яких суспільних формацій. Часи Середньовіччя довели правомірність даного твердження, відкинувши європейську цивілізацію на декілька сторіч у науково-інформаційному розвитку. Технологічний прогрес як фактор виникнення прогресу загальноцивілізаційного став наслідком еволюції людської свідомості, а саме пошуків методів реалізації потреб, які, своєю чергою, сприяли появі нових речей. Останні у міру їх поширення через виробничо-господарські відносини спричинювали зміну способу виробництва і стилю життя з відповідним розширенням людських потреб та появою нових методів їх реалізації. Тобто причина ставала наслідком, а наслідок – причиною.

Отже, статтю присвячено висвітленню основних етапів еволюційного розвитку технологічного способу виробництва паралельно з генезисом людської цивілізації.

Ключові слова: технологія, еволюція, прогрес, суспільство, цивілізація, виробництво, засоби праці.

Известно и доказано мировой практикой, что социально-экономический прогресс человечества невозможен без соответствующего технологического прогресса как основного движущего фактора развития любых общественных формаций. Времена Средневековья доказали правдивость данного утверждения, откинув европейскую цивилизацию на несколько столетий в научно-информационном развитии. Технологический прогресс как фактор возникновения прогресса общецивилизационного стал следствием эволюции человеческого сознания, а именно поиска методов реализации потребностей, которые, в свою очередь, способствовали появлению новых вещей. Последние по мере их распространения посредством производственно-хозяйственных отношений вызывали изменение способа производства и стиля жизни с соответствующим расширением человеческих потребностей и возникновением новых методов их реализации. То есть причина ставала следствием, а следствие – причиной.

Данная статья посвящена освещению основных этапов эволюционного развития технологического способа производства параллельно с генезисом человеческой цивилизации.

Ключевые слова: технология, эволюция, прогресс, общество, цивилизация, производство, средства труда.

The statement that the technological progress of civilization began only at the end of the 19th – the beginning of the 20th century is not quite true. Technologies have penetrated into all spheres of society in the modern world, radically changing our worldview, thinking and consciousness. This contributes to the emergence of new needs, which, in turn, necessitate the search for new ways to solve the Company with the necessary inventive material values. The reason contributes to the search for new technical means as a method for implementing an arising problem in this situation. It gradually changes the lifestyle and consciousness of individuals and becomes the reason for the search for new needs, which arise on their basis in the future. This relationship can be traced from the period of the formation of protomarketing relations, which arose in the Archaic Epoch of the Company's Development.

Technological means of production were improved with a parallel evolution of human consciousness and needs as social and production relations were developed. This contributed to the emergence of public division of labor and the variety of financial relations that are inherent in modern economic systems.

At this time, human needs are not limited to the diversity of commodity and material values that are available in the presence of modern civilization, and contribute to the search for new and new technical solutions. The latter

are introduced into production and change the consciousness of people as they use, increasing the practicality and functionality of their application, contribute to the emergence of new ideas and new needs as a result. This causal process can last indefinitely, but with different intensity, which is determined by the degree of progress of human consciousness and factors, which determine its development at this stage. The transition between the stages of the public division of labor occurred is not hoping but smooth, as the evolution of human consciousness and needs.

Therefore, the composition of the technological method of production is a continuous circuit of causal bonds, in which the cause becomes a consequence, and the consequence is the cause.

Keywords: *technology, evolution, progress, society, civilization, production, means of labor.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. До певної міри прийнятим є твердження відносно того, що технологічний розвиток людської цивілізації почав стрімко розвиватися в останню чверть XIX ст., у час виникнення НТР і НТП як її похідної. Але даний висновок є справедливим в частині масового використання, доступності і поширеності технологій, оскільки технології як такі, навіть значно примітивніші за сучасні, відомі людству з давніх часів і їх еволюція відбувалася паралельно з трансформацією людської свідомості як наслідок пошуку варіантів вирішення проблем організації виробництва для задоволення існуючих потреб. Відповідно до цього, можна стверджувати, що генезис і, відповідно, еволюція технологічного способу виробництва почалися набагато раніше, ніж прийнято вважати.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Питанню розгляду еволюційного аспекту використання технологічного способу виробництва присвячено праці Ю.К. Зайцева [1], Н.М. Краус [2], О.С. Марченко [3], А.С. Мітрофанової [4]. Але більшою мірою ними досліджений аспект відносно початку еволюції технологічного виробництва, що співвідноситься або з епохою Раннього середньовіччя або з періодом виникнення НТР, не надаючи належної уваги наявності значно ранніх прикладів використання технологічних рішень, хоча й більш примітивних за сучасні.

Формулювання цілей статті (**постановка завдання**). Метою статті, зважаючи на все вищезазначене, є висвітлення еволюційного розвитку технологічного способу виробництва, визначаючи при цьому особливості виокремлення і виникнення останнього.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Перш ніж переходити до з'ясування етапів розвитку технологічного способу виробництва, слід визначити, що саме слід розуміти під цим поняттям: систему використання машин і механізмів чи, можливо, певний спосіб організації людської діяльності щодо виробництва засобів і предметів праці.

Самі по собі машини, обладнання і систему організації їх виробничого використання прийнято називати технологією виробництва. Але при цьому слід зважати на те, що перш ніж набути звичного нам вигляду, дані технології пройшли тривалий шлях еволюційного розвитку – від примітивної ручної праці до нанотехнології сучасності. Тобто під поняттям технологічного способу виробництва слід розуміти і послідовність виконання дій із метою виробництва предмету наявними, хоча й примітивними засобами

праці. Окрім того, кожному з етапів еволюційно-історичного розвитку суспільства притаманні і характерні технологічні особливості.

Отже, скільки років існує людська цивілізація: 5 тис, 12 тис чи сотні тисяч або навіть мільйони років? На разі остаточної відповіді немає, хоча її наявність змогла б пояснити багато незрозумілих історичних прогалин та дійсне призначення більшості артефактів. Але залишимо хронологію людської цивілізації історикам і археологам. Нас в даному разі цікавить не стільки причини й умови виникнення технологічного способу виробництва, хоча це теж є досить важливим для розгляду ходу прогресу людської цивілізації, скільки його еволюція і наслідки для соціально-економічного життя суспільства. Щодо з'ясування причин і умов генезису технологічного способу виробництва, то, по-перше, слід визначити, чим за своєю суттю він є використанням техніки у виробничому процесі чи простим набором дій людини щодо обробки предмету праці. Сама по собі технологія розуміється як спосіб, алгоритм виконання дій чи їх послідовність, що в кінцевому підсумку призводить до певного результату. Її також можна трактувати як сукупність систематизованих знань і засобів діяльності, необхідних для перетворення матеріальних та інформаційних ресурсів на бажаний кінцевий продукт людської діяльності.

Отже, ручна людська праця з використанням примітивних знарядь може розцінюватися як технологія виробництва певного товару чи продукту. Тобто можна стверджувати, що перші примітивні технології виникли ще на стадії становлення людської цивілізації, у часи, що передували створенню перших суспільних формацій. Причинами цього стала необхідність пристосування людини до оточуючого природного середовища, що проявлялося у будівництві житла, виготовленні одягу, посуду і певних предметів інтер'єру. Інтересом, що спонукав розвиток натурального виробництва, було звичайне людське бажання мати необхідні для існування речі, які у міру виникнення і розвитку мистецтва децю ускладнювалися й урізноманітнювалися. Це, своєю чергою, викликало відмінності у предметах побуту окремо взятих домашніх господарств.

По суті, примітивні технології виникли у процесі переходу від збирання, полювання і рибальства до землеробства та скотарства. Умовами цього слугував поділ праці і спеціалізація окремих господарств, назвати виробниками яких ще зарано, оскільки продукти праці ще не є товарами, вони не виготовляються на продаж, а лише обмінюються за надлишків. Останні з'являються лише за наявності у їх «виробника» більш якісних ресурсів, інструментів чи більш раціонального використання людської праці, тобто

кращих елементів того, що ми звикли називати технологіями виробництва.

За умови поступового розшарування суспільства, збільшення чисельності населення і, відповідно, зростання потреб, поглиблюється спеціалізація домашніх господарств, які вже за часів Античності стають товаровиробниками, продаючи не надлишки виготовленого для себе продукту, а товари, спеціально для цього призначені. Таке виробництво, своєю чергою, потребує більш якісних знарядь праці, використання яких дає змогу виготовляти більш конкурентоспроможні товари. Відносно особливостей цього періоду слід зазначити, що засоби праці і, відповідно, технології виробництва еволюціонують поступово, у міру необхідності. До того ж практично кожен із товаровиробників виготовляє необхідні засоби праці самостійно. Відповідно до цього, якість товарів, що виготовляються ними, а саме дизайн і споживчі властивості, починають диференціюватися залежно від технологічного рівня засобів праці.

Економічним інтересом на цьому еволюційному етапі технологічного розвитку цивілізації стає бажання окремих товаровиробників не тільки отримати гроші у вигляді офіційно прийнятого на той час еквіваленту, а й утриматися на ринку виробників даного товару.

Отже, еволюція технологій і переважання розвинутого товарного виробництва сприяють розвитку суспільно-економічних відносин, зокрема торгівлі, роблячи її більш регулярною, а також стає основою для зародження протомаркетингових відносин.

За часів раннього Середньовіччя (V–X ст.) окремі товаровиробники об'єднуються у цехи і гільдії, що спеціалізуються на виробництві певного товару з домінуванням простого поділу праці; товари, що виготовляються такою спілкою, майже стовідсотково призначені для продажу; технології виробництва є нескладними: переважно використовується ручна праця.

У цілому даний етап характеризується доволі повільним розвитком технологізації виробничо-господарських відносин і науки як такої, що стало наслідком надмірної ідеологізації тогочасного суспільства.

Для епохи розвинутого Середньовіччя (XI–XIV ст.) характерною є поява виробників засобів праці, які з часом, а саме у Новий час (XVI–XVIII ст.), набувають значно більшого поширення і споживачами їх є як окремі домашні господарства, так і товаровиробники у вигляді невеликих мануфактур. Такими засобами праці стають друкарські і ткацькі верстати, обладнання для копалин та будівництва.

Отже, особливостями цього етапу є не тільки середньосерійне виробництво предметів праці, а й малосерійне – засобів.

Найбільшого технологічного розвитку за відомий історичний проміжок порівняно з попередніми сторіччями людська цивілізація зазнала наприкінці XIX – початку XX ст., у часи виникнення і розвитку науково-технічної революції. Технології ще не поширюються, але їх промислове використання стає доступним власникам великих капіталів, що дає змогу виготовляти товари у великих обсягах, але часом без урахування попиту на них. Саме цьо-

му періоду розвитку людства ми завдячуємо всьому різноманіттю технічних новинок, оскільки науково-технічна революція запустила відповідний прогрес, який і досі триває.

Економічними інтересами товаровиробників даного етапу є як суто отримання економічного ефекту від реалізації товарно-матеріальних цінностей, так і створення власних маркетингових переваг із подальшим збільшенням та посиленням ринкових позицій і виходом на міжнародні ринки, здобуття монопольного становища.

Нині технології не є суто власністю монополістів: вони розробляються, виготовляються на замовлення, продаються, перепродаються. Вони стають тим рушійним елементом, без якого неможливий увесь подальший прогрес людської цивілізації, тим чинником, який визначає конкурентоспроможність національної продукції на міжнародних ринках.

Технологічний прогрес сьогодення неможливо уявити без обміну технологіями, технологічного співробітництва у вигляді їх трансферу, а саме передачі як на безоплатній, так і на комерційній основі, завдяки чому стає можливим подолання технологічного розриву між економіками країн світу.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок. Людська цивілізація пройшла тривалий і складний шлях соціально-економічного розвитку, вдосконалюючи предмети і засоби праці, – від примітивних знарядь до технологізації сучасного інформаційного світу. Дане еволюційне сходження спричинювалося еволюцією людської свідомості, людського «Я», того, що відрізняє усіх нас від тваринного світу. Реалізуючи найнижчі потреби і знаходячи відповідні засоби для їх забезпечення, у індивідів виникали потреби вищого рівня і відповідний пошук джерел їх реалізації. Останні виступали причинами виникнення нових потреб, реалізація яких знов вимагала пошуку певних технологічних рішень. Даний процес відбувався доволі повільно, часом стрибкоподібно, викликаючи докорінні зміни у системі виробничо-господарських взаємовідносин, наприклад НТР, але в кінцевому підсумку був спрямований на поліпшення існуючих технологій із метою реалізації нових людських потреб. Тобто весь хід еволюції технологічного способу виробництва супроводжувався поступовою зміною причинно-наслідкових зв'язків: причина ставала наслідком, а наслідок – причиною.

Бібліографічний список:

1. Зайцев Ю.К. Людиноцентрична парадигма сучасної економіки як умова сталого розвитку суспільства. *Ефективна економіка*. 2013. № 2. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_2_77.
2. Краус Н.М. Інноваційна економіка в глобалізованому світі: інституціональний базис формування та траєкторія розвитку : монографія. Київ : Адгар Медіа Груп, 2019. 492 с.
3. Марченко О.С. Технологічні уклади та інтелектуальна власність: взаємозв'язок розвитку. *Зовнішні та внутрішні фактори впливу на економічну систему країн* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 30–31 січня 2015 р. Київ, 2015. Ч. 1. С. 15–17.
4. Мітрофанова А.С. Сучасний технологічний спосіб виробництва як чинник перетворень виробничих відносин : дис. ... канд. економ. наук : спец. 08.00.01 «Еко-

номічна теорія та історія економічної думки» ; ХНЕУ ім. С. Кузнеця. Харків, 2016. 246 с.

References:

1. Kraus N.M. (2019) *Innovatsiina ekonomika v hlobalizovanomu sviti: instytutsionalnyi bazys formuvannia ta traiektoriia rozvytku* [Innovative economy in the globalized world: institutional basis for the formation and trajectory of development]. Kyiv: Adhar Media Hrup. (in Ukrainian)
2. Marchenko O.S. (2015) *Tekhnolohichni uklady ta intelektualna vlasnist: vzaiemozviazok rozvytku* [Technological contributions and intellectual property: Interconnection of development]. Proceeding of the *Zovnishni ta vnutrishni faktory vplyvu na ekonomichnu systemu krain*: Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia (Ukraine, Kyiv, January 30–31, 2015), Kyiv: Zovnishni ta vnutrishni faktory vplyvu na ekonomichnu systemu krain, pp. 15–17.
3. Mitrofanova A.S. (2016) *Suchasnyi tekhnolohichni sposib vyrobnytstva yak chynnyk peretvoren vyrobnychkykh vidnosyn* [A modern technological method of production as a factor in the transformations of production relations] (PhD Thesis), Kharkiv: KhNEK im. S. Kuznetsya
4. Zaitsev Yu.K. (2013) *Liudynotsentrychna paradyhma suchasnoi ekonomiky yak umova staloho rozvytku suspilstva* [Man-centered paradigm of modern economy as a condition for sustainable development of society]. *Efektivna ekonomika* [Effective economy] (electronic journal), no. 2. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_2_77 (accessed 10 March 2021).