

ІНДУСТРІАЛЬНІ ТА ПОСТІНДУСТРІАЛЬНІ ОЗНАКИ СТРУКТУРНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ НАЦІОНАЛЬНИХ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

INDUSTRIAL AND POSTINDUSTRIAL SIGNS IN STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OF NATIONAL ECONOMIC SYSTEMS

У статті визначено індустріальні та постіндустріальні ознаки структурних трансформацій національних економічних систем. З'ясовано, що поступова еволюція засобів та предметів праці, технологій обробки сировини та організації виробничого процесу сприяли послідовному відходу від доіндустріального устрою та переходу до індустріального. Визначено, що до основних ознак формування і розвитку постіндустріальної економіки відносять: перехід від домінуючого виробництва товарів до виробництва та надання послуг; домінування технічних та інших високопрофесійних фахівців як основної професійної групи; підвищення значення і ролі знань й науки та її досягнень в економіці. Визначено, що значний вплив на розвиток постіндустріальної економіки справили винайдення та впровадження у масове користування Інтернет-технологій та подальший розвиток технологій обміну та передачі інформації. Поряд із цим значних змін зазнала організація праці, що виявилось у ціннісній переорієнтації окремих видів трудової діяльності. Обґрунтовано наявність структурних змін прогресивних галузей економіки від капіталомісткості до наукоємності, що, своєю чергою, дало можливість виокремити відмінні риси постіндустріальної економіки, а саме: інтелектуалізацію суспільної праці; наукоємність прогресивних галузей із найбільшою віддачею; ускладненість внутрішньо-соціальних взаємодій; високий рівень інформатизації суспільства; розширення частки сфери послуг у структурі економіки.

Ключові слова: індустріальна економіка, постіндустріальна економіка, структурні зміни, структурні трансформації, технологічні уклади, національна економічна система, техніко-економічна парадигма.

В статье определены индустриальные и постиндустриальные признаки структурных трансформаций национальных

экономических систем. Выяснено, что постепенная эволюция средств и предметов труда, технологии обработки сырья и организации производственного процесса способствовали последовательному отходу от доиндустриального устройства и переходу к индустриальному. Определено, что к основным признакам формирования и развития постиндустриальной экономики относятся: переход от доминирующего производства товаров к производству и предоставлению услуг; доминирование технических и других высокопрофессиональных специалистов как основной профессиональной группы; повышение значения и роли знаний и науки, а также ее достижений в экономике. Определено, что значительное влияние на развитие постиндустриальной экономики оказали изобретение и внедрение в массовое пользование Интернет-технологий и дальнейшее развитие технологий обмена и передачи информации. Наряду с этим значительные изменения претерпела организация труда, что вылилось в ценностную переоценку отдельных видов трудовой деятельности. Обосновано наличие структурных изменений прогрессивных отраслей экономики от капиталоемкости к наукоемкости, что, в свою очередь, дало возможность выделить отличительные черты постиндустриальной экономики, а именно: интеллектуализацию общественного труда; наукоемкость прогрессивных отраслей с наибольшей отдачей; усложненность внутренних социальных взаимодействий; высокий уровень информатизации общества; расширение доли сферы услуг в структуре экономики.

Ключевые слова: индустриальная экономика, постиндустриальная экономика, структурные изменения, структурные трансформации, технологические уклады, национальная экономическая система, технико-экономическая парадигма.

УДК 330.34:332.142

<https://doi.org/10.32843/infrastruct33-11>

Дергалюк Б.В.

к.е.н., доцент,
доцент кафедри економіки
і підприємництва

Національний технічний університет
України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»

The article identifies industrial and postindustrial signs in structural transformations of national economic systems. The defining features of the post-industrial technological device from the standpoint of their manifestation in the structure of the national economy are revealed; distinctive features of the post-industrial economy are singled out; the influence of changes in the technological structure on structural changes in the development of the national economy was substantiated. The defining features of the post-industrial technological system from the standpoint of their manifestations in the structure of the state's economy are considered. It was found that gradual evolution of means and objects of labor, technologies of processing of raw materials and organization of production process contributed to the gradual departure from preindustrial system and transition to industrial. Gradually, social factors began to become more and more important as people started to depend much less on the natural factor and concentrated on interactions with their own environmental performance. It is determined that the main formation and development signs of the post-industrial economy are: the transition from the dominant production of goods to the production and provision of services; the domination of technical and other highly professional specialists as the main professional group; increasing the value and role of knowledge and science and its achievements in the economy. It is revealed that postindustrial society is characterized by a gradual change in the value orientation of society towards the domination of intangible values as an integral element of socio-economic development. It has been determined that the invention and introduction of Internet technologies and the further development of technologies for the exchange and transmission of information has made a significant impact on the development of the post-industrial economy. Along with this, significant changes occurred in the organization of labor, which turned out to be a revaluation of certain types of labor activity. The existence of structural changes in the progressive sectors of the economy from capital intensity to knowledge intensity has been substantiated, which, in its turn, made it possible to distinguish the distinctive features of the post-industrial economy, namely: the intellectualization of social labor; knowledge intensity of progressive branches with the greatest impact; complication of intra-social interactions; high level of society informatization; the expansion of the services sharing in the economy structure.

Key words: industrial economy, post-industrial economy, structural changes, structural transformations, technological structures, national economic system, technical and economic paradigm.

Постановка проблеми. Еволюція наукових поглядів щодо питань організації оптимальних форм функціонування суспільства та економіки як виразника цілей, напрямів та завдань його розвитку зумовлена складними процесами трансформації суспільних відносин під впливом зміни технологічних укладів та безперервних процесів виробничо-технічного розвитку людства. Результатом відповідних процесів історичного розвитку стало формування прогресивними країнами світу сучасного інформаційного суспільства та інтелектуально орієнтованої економіки, що характеризується високим ступенем глобалізації та інтегрованості економічних суб'єктів глобального рівня [6, с. 502]. У таких умовах проблематика досягнення стабільних темпів економічного зростання полягає в адекватній оцінці потенційних можливостей та загроз, урахувавши історичні передумови їх виникнення. Саме тому в умовах складної геополітичної ситуації, невирішених питань внутрішньополітичного характеру та хронічних проблем, пов'язаних зі сформованими диспропорціями структури національної економіки, актуалізуються питання аналізу поточних обмежень розвитку та розроблення ефективних заходів структурного збалансування економіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження та розроблення наукових підходів до аналізу структури національної економіки, існуючих проблем і перспективних напрямів поліпшення державної структурної політики являє собою важливий прошарок наукових напрацювань вітчизняних економістів і є потужною теоретичною базою для подальших досліджень даного питання.

Концепція постіндустріального розвитку суспільства бере свої витоки з 60-х років минулого століття. Серед науковців, що почали працювати у даному напрямі, необхідно відзначити Д. Белла, П. Друкера, М. Кастельса, Д. Лайона, І. Масуда, О. Тофлера та інших закордонних науковців.

Дослідженню проблем становлення постіндустріального суспільства присвячено також роботи сучасних українських економістів: В. Базилевича, В. Василенка, О. Власюка, А. Гальчинського, В. Геєця, Б. Кваснюка, М. Кизима, Н. Литвиненка, Л. Мельника, М. Паламарчук, В. Пархоменко, В. Тарасевича, Л. Федулової, В. Цимбалюк, О. Чубукова, А. Шевчук, А. Чухна та ін. Незважаючи на інтенсивність наукового пошуку і цілеспрямованого аналізу динамічних процесів економічного розвитку національного господарства, його нової якості й прогнозування перспективних векторів інтеграційного вибору держави, необхідно відзначити недостатній рівень аналізу структурних компонентів, якісних трансформацій економіки, соціально-економічних інституційних відносин. Ці обставини зумовлюють необхідність поглиблення розвитку даного напрямку дослідження, особливо

у напрямі структурних змін національного господарства, для підвищення сталості його розвитку та подолання структурних диспропорцій.

Однак попри наявність великої кількості теоретичних напрацювань щодо аналізу напрямів структурування національної економіки, на нашу думку, більш широкого тлумачення та детального аналізу вимагає дослідження історичних передумов формування сучасних викликів та загроз економічній стабільності, а також їхнього впливу на структуру національної економіки.

Постановка завдання. Метою статті є визначення індустріальних та постіндустріальних ознак структурних трансформацій національних економічних систем.

Для досягнення поставленої мети у цьому дослідженні було вирішено такі завдання:

по-перше, розкрито визначальні риси постіндустріального технологічного устрою з позиції їх прояву у структурі національної економіки;

по-друге, виокремлено відмінні риси постіндустріального економіки;

по-третє, обґрунтовано вплив змін технологічного укладу на структурні зрушення розвитку національного господарства.

Виклад основного матеріалу дослідження. У процесі аналізу історичних передумов появи та взаємозумовленості економічних явищ уважаємо доцільним розглядати це питання в контексті загальноприйнятої періодизації технологічних устроїв, а саме узагальненої форми розподілу етапів технологічного розвитку людства на доіндустріальну, індустріальну та постіндустріальну епохи. Нині структура найбільш розвинутих економік світу базується на технологіях та принципах організації економічної системи постіндустріального технологічного устрою. Однак сьогодні науковим співтовариством не вироблено єдиного трактування та чіткої дефініції даного поняття, саме тому далі пропонуємо розглянути визначальні риси постіндустріального технологічного устрою з позиції їх проявів у структурі економіки держави.

Характеристика кожної епохи зумовлена, насамперед, рівнем розвитку суспільних відносин, а також домінуючою у ті часи техніко-економічною парадигмою. Так, у доіндустріальну епоху внаслідок низького рівня розвитку технологій природа виступала обмежуючим чинником розвитку, як економічного, так і соціального, що належним чином відобразилося на структурі економіки. Базовим ресурсом доіндустріальної епохи виступала сировина, виробничий процес характеризувався низьким рівнем організації та високою трудомісткістю виробничих операцій, зумовленою використанням переважно ручної праці.

Поступова еволюція засобів та предметів праці, технологій обробки сировини та організації виробничого процесу сприяла поступовому від-

ходу від доіндустріального устрою та переходу до індустріального. Таким чином, людина почала значно менше залежати від природного чинника, а сконцентрувалася на взаємодіях із результатами власної діяльності щодо перетворення навколишнього середовища. Усе більшої ваги почали набувати чинники соціального характеру.

Зміна та адаптація навколишнього середовища як основа індустріального суспільства відповідним чином відобразилася на структурі економіки, що виявилось у поступовому відході традиційних галузей, нарощенні частки обробних галузей промисловості, вдосконаленні та структуруванні виробничого процесу. Таким чином, за рахунок механізації та часткової автоматизації виробничих операцій знизилася трудомісткість ключових виробництв, зросла потреба у залученні крупних капіталів. Набуття можливостей прямого впливу на навколишнє середовище та обставини власної життєдіяльності, їх контролю та активної взаємодії у соціумі створило передумови до нової зміни техніко-економічної парадигми та переходу до постіндустріальної економіки.

До основних ознак формування і розвитку постіндустріальної економіки відносять [5, с. 112; 3, с. 37]:

- перехід від домінуючого виробництва товарів до виробництва послуг;
- домінування класу технічних фахівців як основної професійної групи;
- підвищення значення й ролі науки та її досягнень в економіці (тому що реалізація інноваційного процесу все більшою мірою залежить від наукових досягнень на теоретичному рівні).

Постіндустріальне суспільство характеризується поступовою зміною ціннісної орієнтації суспільства у напрямі домінування нематеріальних цінностей як невід'ємного елементу розвитку. Змінюється характер соціальних взаємодій: соціум стає базовим середовищем життєдіяльності індивіда, визначним чинником досягнення його соціальної та економічної реалізації, однак не на базі колективних цінностей індустріальної економіки, а завдяки індивідуальним інтелектуальним якостям.

Узагалі високий рівень індивідуалізації як споживчих потреб, так і суспільних поглядів є однією з виняткових особливостей постіндустріальної епохи. Підтвердженням даної тези є активний розвиток сучасних концепцій маркетингу, орієнтованих на персоналізацію потреб покупця, шляхом дослідження ринку, його сегментації, вибору оптимальних стратегій позиціонування товару. При цьому головною відмінністю від індустріальної економіки є надання споживачем переваги не якості як базовій характеристиці товару, а його зовнішньому вигляду, новизні, місцю у масовій культурі. Описані процеси сприяють поглибленню елементів фрагментації суспільства в умовах

низького рівня розвитку комунікаційних взаємодій між окремими групами. При цьому зростає вплив неформальних інститутів.

Значний вплив на розвиток постіндустріальної економіки справили винайдення та впровадження у масове користування Інтернет-технологій і подальший розвиток технологій обміну та передачі інформації. Більше того, відповідні процеси разом із розвитком інших напрямів цифрових технологій відкрили доступ до значних масивів інформації, що надало широкі можливості як комерційному сектору щодо аналізу поведінки споживачів, так і науковому середовищу для більш ґрунтовного аналізу соціально-економічних явищ та процесів.

Поряд із цим значних змін зазнала організація праці, що виявилось у ціннісній переоцінці окремих видів трудової діяльності. Професії, що вимагають значних фізичних навантажень, поступилися економічною цінністю та соціальною значимістю професіям, що потребують креативності, розвинутих когнітивних здібностей та аналітичних навичок мислення. Така ситуація пояснюється високим рівнем автоматизації не лише виробничих, а й облікових та адміністративних функцій, тобто присутність людини як виконавця циклічних операцій, що не потребують залучення когнітивних функцій, стала опціональною, вмотивованою економічною доцільністю.

При цьому цілком природно, що зростаючий творчий потенціал призводить до зростання продуктивності праці в промисловому виробництві, скорочуючи в рази зайнятість у даному секторі економіки. Так, збільшення частки вчених у такій галузі, як сільське господарство, неминуче призведе до винаходу нових технологій (генна інженерія), що істотно підвищить резистентність сільськогосподарських культур до негативних природних впливів, завдяки чому будуть вивільнені (і вже вивільняються) тисячі робочих сільськогосподарського сектору, зайнятих до цього ручною працею. Таким чином, можна припустити, що в рамках моделі постіндустріальної економіки відбувається не «відмирання» промислового сектору як такого, а підвищення в рази ефективності його роботи за рахунок посилення якості креатосфери [1, с. 66].

Порівнюючи співвідношення працівників рутинної та інтелектуальної праці в індустріальному і постіндустріальному суспільстві, можна говорити про інверсію співвідношення «80% працівників зайняті рутинною роботою – 20% зайняті інтелектуальною працею» (і навіть 90–95% на 10–5%) для індустріального суспільства до співвідношення «20% працівників зайняті рутинною роботою – 80% зайняті інтелектуальною працею». Нині це співвідношення становить «60% працівників зайняті рутинною роботою – 40% зайняті інтелектуальною працею» [4, с. 7].

Тобто можна констатувати структурний здвиг прогресивних галузей економіки від традиційної для індустріального устрою капіталомісткості до наукоємності. Таким чином, домінуючі у доіндустріальному та індустріальному устрої проблеми налагодження виробництва та доступу до фінансових ресурсів в умовах розвинутого ринку постіндустріальної економіки зникають, натомість постає проблема наукового розроблення або ідейного оновлення певного товару або послуги, тобто інтелектуальна власність стає джерелом прибутку. Узагальнивши вищевикладене, можна виокремити такі відмінні риси постіндустріальної економіки:

- інтелектуалізація суспільної праці;
- наукоємність прогресивних галузей із найбільшою віддачею;
- ускладненість внутрішньосоціальних взаємодій;
- високий рівень інформатизації суспільства;
- розширення частки сфери послуг у структурі економіки.

Зазначимо, що перехід від одного технологічного устрою до іншого не супроводжується повним виключенням ціннісних надбань попереднього, а, навпаки, є базою розвитку нової техніко-економічної парадигми. Нині не існує економічних систем, які було б можливо цілком віднести до певного типу технологічного устрою, адже будь-яка національна економіка поєднує у своїй структурі сфери індустріального та постіндустріального устроїв, оскільки навіть попри низький рівень рентабельності перших вони є необхідним джерелом забезпечення суспільних потреб.

Висновки з проведеного дослідження. У результаті здійснення даного дослідження проаналізовано еволюційний розвиток історично диференційованих систем техніко-економічних укладів та відповідності їм сучасної структури вітчизняної економіки. Ключовими відмінностями індустріальної та постіндустріальної економік є ціннісна орієнтація суспільного виробництва (масове виробництво на противагу індивідуалізації суспільних потреб) та базовий ресурс, що лежить в основі суспільного та виробничого розвитку (капітал на противагу інформації та знанням). При цьому постіндустріальна епоха змінила не лише вектор виробничо-технічного розвитку, а й соціальні аспекти організації праці, співвідношення цінностей індивіда та цінностей суспільства, сприяла зміні характеру внутрішньосоціальних комунікацій.

Подальших наукових досліджень вимагає аналіз структурних диспропорцій економіки України для розроблення дієвих заходів щодо зниження структурних диспропорцій її розвитку з урахуванням технологічних укладів економічного розвитку.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Василенко В. Технологічні устрої в контексті прагнення економічних систем до ідеальності. *Соціально-економічні проблеми і держава*. 2013. № 1. С. 65–72.
2. Детермінанти розвитку національного господарства : монографія / за заг. ред. П.В. Круша. Київ : НТУУ «КПІ», 2014. 276 с.
3. Мельник А., Васіна А. Структурна трансформація національної економіки України як чинник модернізації інституційного базису її розвитку. *Журнал європейської економіки*. 2010. № 1. С. 37–58.
4. Тебекин А.В., Петров В.С. Анализ процессов трансформации основных положений эффективного менеджмента при движении общества от индустриальной к постиндустриальной экономике. *Стратегии бизнеса*. 2018. № 12. С. 3–12.
5. Тульчинська С.О. Інтелектуально-інноваційна модернізація економіки України: теоретико-методологічні аспекти : монографія. Київ, НТУУ «КПІ», 2009. 488 с.
6. Тульчинська С.О. Наукові підходи до визначення вектора розвитку постіндустріального суспільства. *Економічний вісник НТУУ «КПІ»*. 2014. Вип. 11. С. 501–507.

REFERENCES:

1. Vasylenko V. (2013) Tekhnolohichni ustroi v konteksti prahnennia ekonomichnykh system do ideal'nosti [Technological devices in the context of the aspiration of economic systems to the ideal], *Sotsial'no-ekonomichni problemy i derzhava*. vol. 1, pp. 65-72.
2. Krush P. V. ta in. (2014) *Determinanty rozvytku natsional'noho hospodarstva* [Determinants of the development of the national economy]. Kyiv: NTUU "KPI". (in Ukrainian).
3. Mel'nyk A, Vasina A. (2010) Strukturna transformatsiia natsional'noi ekonomiky Ukrainy iak chynnyk modernizatsii instytutsijnoho bazysu ii rozvytku [Structural transformation of the national economy of Ukraine as a factor of modernization of the institutional basis for its development], *Zhurnal Yevropejs'koi ekonomiky*, vol. 1, pp. 37-58.
4. Tebekin A. V., Petrov V. S. (2018) Analiz protsessov transformatsyy osnovnykh polozhenyj effektivnoho menedzhmenta pry dvyzheny obschestva ot yndustrial'noj k postyndustrial'noj ekonomyke [Analysis of the transformation processes of the main provisions of effective management in the movement of society from the industrial to the post-industrial economy], *Strategii biznesa*, vol. 12. pp. 3-12.
5. Tul'chyn'ska S. O. (2009) *Intelektual'no-innovatsijna modernizatsiia ekonomiky Ukrainy: teoretyko-metodolohichni aspekty* [Intellectual/innovative modernization of the Ukrainian economy: theoretical and methodological aspects]. Kyiv: NTUU «KPI». (in Ukrainian).
6. Tul'chyn'ska S. O. (2014) Naukovi pidkhody do vyznachennia vektora rozvytku postindustrial'noho suspil'stva [Scientific approaches to the definition of the vector of development of postindustrial society], *Ekonomichnyj visnyk NTUU «KPI»*. vol. 11, pp. 501-507.

Dergaliuk Bogdan

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Senior Lecturer at Department of Economics and Entrepreneurship Department
National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kiev Polytechnic Institute”

INDUSTRIAL AND POSTINDUSTRIAL SIGNS IN STRUCTURAL TRANSFORMATIONS OF NATIONAL ECONOMIC SYSTEMS

The purpose of the article. The purpose of the article is to identify industrial and postindustrial signs in structural transformations of national economic systems. To achieve the goal in this study, the following tasks were solved: the defining features of the post-industrial technological system, from the position of their manifestation in the structure of the national economy, were revealed; distinctive features of the post-industrial economy are singled out; the influence of changes in the technological structure on structural changes in the development of the national economy was substantiated.

Methodology. In the course of the research, a systematic approach was used – to streamline information, to find out the relationships, processes, patterns and mechanisms of industrial and postindustrial signs in structural transformations of national economic systems. The methodological basis of the research consists of general scientific methods of research and special methods of scientific knowledge, based on modern scientific principles of economic, managerial and related sciences. The dialectical, monographic methods, the method of analysis and synthesis were used.

Results. It was found that the gradual evolution of tools and objects of labor, raw materials and processing technology manufacturing process and contributed to the gradual departure from the preindustrial system and the transition to an industrial one. Gradually, social factors began to become more and more important as people began to depend much less on the natural factor, but concentrated on interactions with the results of their own activities on the transformation of the environment. It was determined that the main features of formation and development of postindustrial economy include the transition from the dominant production of goods to production and services; the domination of technical and other highly professional specialists as the main professional group; increasing the value and role of knowledge and science and its achievements in the economy. It is revealed that postindustrial society is characterized by a gradual change in the value orientation of society towards the domination of intangible values as an integral element of socio-economic development. It has been determined that the invention and introduction of Internet technologies in mass use and the further development of technologies for the exchange and transmission of information has made a significant contribution to the development of the postindustrial economy. Along with this, significant changes occurred in the organization of labor, which turned out to be a revaluation of labor activity certain types. It is determined that the transition from one technological device to another is not accompanied by the complete exclusion of the values of the previous one, but, on the contrary, is the basis for the development of a new technical and economic paradigm. Currently, there are no economies that would be possible entirely attributed to specific, such as technological system, because any national economy combines in its structure, areas of industrial and post-industrial structure, because despite low profitability first, they are a necessary source of provision of social needs.

Practical implications. As a result, the present study analyzed the historical evolution of differentiated technical-economic structures and matching them to the modern structure of the national economy. It is proved that the key differences between the industrial and postindustrial economies are the value orientation of social production and the basic resource underlying social and industrial development, capital, as opposed to information and knowledge. However, postindustrial era not only changed the vector of technological development but also social aspects of work organization, individual correlation values and values of the society, contributed to the change in the nature of intra-social communications.

Value/originality. The elements of scientific novelty include the fact that the structural changes of the economy progressive sectors from capital intensity to knowledge intensity based on the use of general economic methods of scientific knowledge, which, in turn, made it possible to distinguish the distinctive features of the post-industrial economy, namely: intellectualization of social work; knowledge intensity of progressive branches with the greatest impact; complication of intra-social interactions; high level of informatization of society; the expansion of the share of services in the structure of the economy.