

Гафарова Л.М.

Корогодова О. О.

ORCID ID: 0000-0003-2338-365X

канд. економ. наук, доцент

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

ЛЮДСЬКИЙ КАПІТАЛ ЯК ФАКТОР РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ INDUSTRY 4.0

HUMAN CAPITAL AS A DEVELOPMENT FACTOR OF THE NATIONAL ECONOMY IN CONDITIONS OF INDUSTRY 4.0

У статті розглянуто один із найголовніших ресурсів постіндустріальної економіки – людський капітал в контексті розвитку національної економіки. Висвітлено перехідний етап української економіки від традиційної індустрії до Індустрії 4.0. За допомогою історично-логічного методу розглянуто початок існування традиційної індустріальної економіки в Україні. Акцентовано увагу на поєднанні принципів індустріальної та постіндустріальної економіки. Зазначено показники, що характеризують рівень інвестування країн в наукові дослідження і розробки, що сприяє розвитку постіндустріальної економіки. Виявлено соціально-економічні та етнокультурні наслідки міграції населення. Визначено причини та наслідки зазначеного процесу для національної економіки. В результаті проведеного аналізу визначено перспективи удосконалення рівня використання людського капіталу в процесі переходу економіки України до Індустрії 4.0. Запропоновано здійснювати розвиток трудових ресурсів країни за допомогою інвестування державних та приватних структур у сферу освіти: підвищення кваліфікації в Україні, а також безкоштовне навчання за кордоном за умов повернення в Україну. Рекомендовано використання позитивних наслідків міграції в умовах сприяння процесам міжнародного науково-технічного співробітництва в різних сферах економіки. Акцентовано увагу на тому, що інвестування в людський капітал є одним із основних джерел добробуту населення. Зазначено, що підвищення якості викладання природничих та технічних дисциплін сприятиме наближенню України до рівня високорозвинених країн Індустрії-4.0. Зроблено висновок про те, що задля досягнення мети подальшого розвитку економіки України на шляху більш активного переходу до постіндустріальної системи в межах Індустрії 4.0 необхідна стимуляція вкладення коштів в людський капітал та державна підтримка сфери освітньо-наукових досліджень. Методи реалізації зазначених напрямів будуть розглянуті у подальших дослідженнях.

Ключові слова: людський капітал, національна економіка, постіндустріальне суспільство, міграція, інвестиції, освіта, оплата праці

The article concerns one of the most important resources of postindustrial economy – the human capital in the context of national economy development. The transition stage of the Ukrainian economy from the traditional industry to Industry 4.0 is covered. The beginning of traditional industrial economy in Ukraine is considered by means of historical-logical method. Attention is emphasized on the combination of principles of industrial and postindustrial economy. Indices characterizing the level of investment of countries in scientific research and development, which promotes development of industrial economy, are outlined. Socio-economic

and ethncultural consequences of population migration were revealed. The reasons and consequences of the mentioned process for the national economy are defined. As a result of the analysis the prospects of improvement of the level of human capital usage during the transition of Ukrainian economy to Industry 4.0 were determined. It is proposed to carry out the development of labour resources of the country by means of investment of State and private structures in sphere of education: improvement of qualification in Ukraine, and also free study abroad in case of returning to Ukraine. It is recommended to use the positive consequences of migration in terms of promoting the processes of international scientific and technical cooperation in different spheres of economy. Emphasis is on the fact that investment in human capital is one of the main sources of welfare of population. It is noted that improvement of quality of teaching of natural and technical disciplines will help to approximate Ukraine to the level of Industry 4.0 highly developed countries. In order to achieve the goal of further development of Ukraine's economy on the way of more active transition to the postindustrial system within the Industry 4.0 it is necessary to stimulate investments in the human capital and state support of the sphere of educational and scientific research. The methods of implementation of these directions will be considered in further research.

Keywords: *human capital, national economy, postindustrial society, migration, investment, education, labor remuneration, Industry-4.0*

Вступ: Однією із найважливіших проблем в Україні є відставання від інших країн в процесі модернізації національної економіки. В умовах реалізації концепції Індустрії-4.0 нової актуальності набувають питання підвищення кваліфікації робочої сили як основного фактору виробництва. Теоретично-методичні підходи до оцінки людського капіталу зустрічаються у роботах та звітах багатьох вчених, серед яких: Марущак Н. [5], Лапшина І. [7], Шевчук О. [8; 12], Малиновська О. [11], Єрешко Ю. [13], Купець О. [15] та ін. Розгляду новітніх трендів економічного розвитку в умовах Четвертої промислової революції присвячують свої напрацювання Шваб К. [6], Войтко С. [14], Скілько В. [16], та інші вчені. Однак висвітлення потребують аспекти формування людського капіталу високої кваліфікації в умовах переходу України до рівня країн Індустрії-4.0.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження проблем, які заважають оптимізації постіндустріального розвитку в Україні. Завданнями дослідження є оцінка особливості економіки України за часів індустріальної економіки, визначення елементів постіндустріального розвитку в Україні, дослідження стратегічних перспектив реалізації концепції постіндустріального суспільства та Індустрії-4.0 в Україні.

Методологія: В дослідженні використані наступні методи дослідження: узагальнення, порівняння, індукції та дедукції, також застосовано історично-логічний підхід.

Результати дослідження: За часів індустріального розвитку українська економіка мала певні особливості:

- силова модернізація – «революція з боку правлячих кіл»;
- вибіркове, а не системне запозичення та використання світових досягнень у галузі техніки, технології та організації виробництва;
- пріоритетність окремих галузей, що в перспективі зумовлює деформацію структури економіки;

- паралельне функціонування нової системи та старої, яка ще не досягла відповідного розвитку і повністю не вичерпала свої можливості;
- порушення однорідності економічного простору, ускладнення соціальних та політичних проблем, збільшення соціальної напруженості в суспільстві [1].

Принциповою особливістю індустріалізації економіки України був надмірний контроль держави. Централізація прийняття рішень відбувалася у всіх сферах економіки. Урядом створювалися плани на кшталт «п'ятирічок», де державні органи встановлювали необхідний обсяг виробництва, потім збільшували його, але підприємства не встигали виробляти заплановану кількість продукції. Характерними були і зворотні процеси. Саме тому часто відбувався значний розрив між побудовою планів та подальшою реалізацією.

В ХХІ столітті фахівці наголошують на тому, що одним з найголовніших ресурсів у світі є інформація та людські ресурси. Людство опинилось на межі технологічної революції, яка принципово змінить те, як ми живемо, працюємо та спілкуємось. У масштабі, сфері охоплення та складності процесів зазначена трансформація буде відрізнятися від того, що раніше пережила світова економіка. Ми ще не знаємо, як воно буде розгортатися, однак зрозуміло одне: відповідь на неї має бути інтегрованою та всеохоплюючою, залучаючи всі зацікавлені сторони національного простору від державного та приватного секторів до академічного та громадянського суспільства [6]. Постіндустріальна економіка в свою чергу є “гілкою” індустрії 4.0 і має наступні важливі характеристики:

- у національній економіці зростає частка галузей, заснованих на знаннях;
- у національній структурі зайнятості підвищується частка працівників інтелектуальної праці;
- помітно збільшується внесок інновацій в економічне зростання [2].

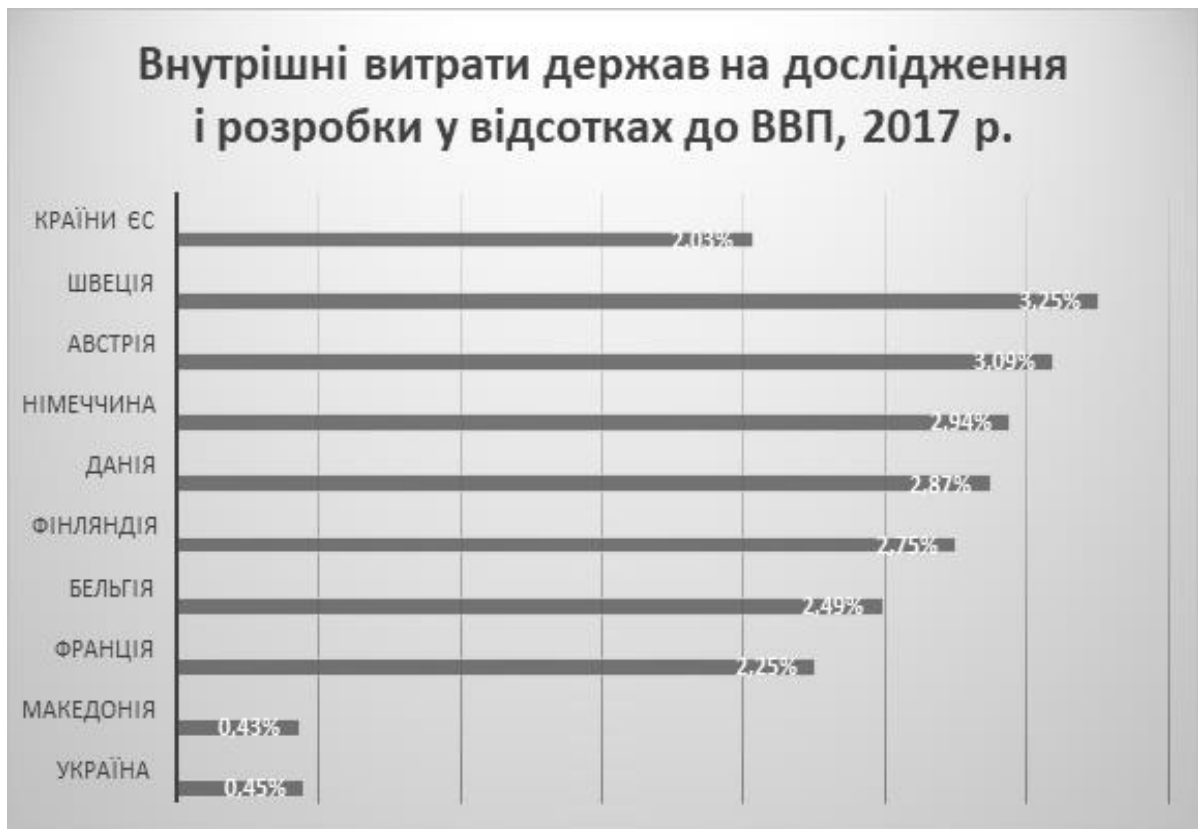


Рисунок – Внутрішні витрати держав на дослідження та розробки
Джерело: [3]

Значна роль у зазначених процесах приділяється людському капіталу як системі характеристик, що визначають здатність людини до творчої праці з метою створення товарів, послуг, доданої вартості, тобто якості робочої сили індивіда, сукупного працівника підприємства, фірми, корпорації, країни, що знаходять прояв у процесі розширеного відтворення. Таким чином, чим досконалішим є людський капітал, виражений рівнем освіти, кваліфікації, знань, досвіду, тим більші можливості людини до продуктивної високоякісної праці [4]. Виникають нові типи конкретних економічних систем: інформаційна економіка, інноваційна економіка, економіка знань.

Досвід розвинених країн свідчить, що довгострокова конкурентоспроможність національної економіки забезпечується переходом до «економіки знань», пріоритетами якої є розвиток та поширення інформаційних технологій, розробка та впровадження інновацій, інвестиції в формування людського капіталу. Поряд із цим, відбувається переоцінка впливу людського фактору на розвиток національної економіки, який стає головним джерелом нагромадження багатства та добробуту нації. Зважаючи на зазначені процеси, на професії в сфері інтелектуальної праці припадає основний приріст зайнятості [5]: США (85%), Великобританія (89%) та Японія (90%). Ми можемо побачити, наскільки підвищуються показники економічного розвитку країн за допомогою використання можливостей людського капіталу, а особливо Японії, яка стрімко розвивається завдяки потужній інтелектуальній праці і стає одним із світових лідерів. США та

Японія також визнані лідерами Індустрії-4.0 за підсумками 2016 р. (26% та 20% відповідно) [14].

Характерними для сучасного світу є міграційні процеси людського капіталу. Завдяки виїзду на роботу за кордон принаймні у півтори рази зменшується безробіття. Не можна ігнорувати і такий компонент, як забезпечення країнам-експортерам значних обсягів валютних надходжень завдяки грошовим переказам мігрантів [9]. Водночас, такий тип міграції призводить до зниження освітнього рівня зайнятих в країні (оскільки особи з високим освітнім рівнем становлять значну частину емігрантів), дефіциту спеціалістів в певних регіонах. Навіть у разі повернення мігрантів в Україну ці втрати не будуть надолужені: внаслідок тривалого виконання за кордоном малокваліфікованої роботи мігранти втрачають кваліфікацію; повертаються передовсім особи старшого віку, які в Україні залишаються економічно неактивними [7]. З трудовою міграцією українців за кордон пов'язані культурні й ментальні зміни. З одного боку, мігранти набувають нових знань, їхній досвід розширюється, світогляд збагачується, змінюється ставлення до праці, до побутової культури, прав та свобод людини, формується толерантне ставлення до представників іншої культури. У разі повернення особи на батьківщину країна може залучити працівників з підвищеним рівнем кваліфікації, досвідом роботи в іноземних компаніях, знанням іноземної мови [10]. Проте, з іншого боку, з міграцією пов'язані ризики розмивання традиційних цінностей, втрати української ідентичності [7].

На думку авторів, міграція є природним процесом і вона є неминучою. Але для того, щоб цей процес впливав менш негативно на рівень розвитку економіки країни, потрібно подолати перетворити в переваги і тим самим сприяти розвитку міжнародних економічних відносин. Наприклад, міграція висококваліфікованих робітників може сприяти зростанню питомої ваги наукових обмінів в структурі міжнародного науково-технічного співробітництва в різних сферах економіки, що може покращити рівень науково-технічного прогресу в обох країнах і створювати нові робочі місця, що у свою чергу буде сприяти розвитку людського капіталу.

В постіндустріальній економіці людський капітал є головним ресурсом і джерелом доходу. На відміну від фізичного капіталу, людський капітал – „це сформований у результаті інвестицій і накопичений людиною визначений запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивацій, що доцільно використовуються в процесі праці, сприяючи росту його продуктивності і заробітку” [8].

І з попереднього абзацу випливає, що так як людський капітал є основним джерелом доходу, то інвестування саме в даний ресурс є необхідним для будь-якого роботодавця, так як це сприяє розвитку підприємства, зростанню продуктивності і ефективності виробництва, що виводить підприємство на більш конкурентоспроможний рівень. В свою чергу, зазначений факт сприяє розвитку національної економіки, тому що інвестиції у кваліфікацію непрямо підвищують рівень добробуту громадян, а отже збільшують ВВП на душу населення. Інвестиції в людський капітал є

важливою передумовою його цілеспрямованого формування. Набутий людський капітал — це не лише вкладання коштів, а й активна діяльність самої людини, навчального закладу, підприємства, держави [8]. Отже, одним з пріоритетних завдань уряду країни, а також конкретних компаній, є створення умов для стимулювання глибоких механізмів мотивації до підвищення кваліфікації працівників.

Як і в багатьох державах світу, в Україні також відбуваються процеси переходу до Індустрії-4.0, але головною проблемою є те, що вона розвивається не так інтенсивно та активно, як у високорозвинені країни. Не зважаючи на значне підвищення позицій у рейтингу глобальних інновацій, рівень високотехнологічного експорту України залишається низьким. Показник відношення обсягу високотехнологічного експорту до загального обсягу експорту за даними 2016 року показав такі результати [14]: у TOP-20 країн увійшли Сінгапур, Сан-Томе і Принсіпі, Палау, Філіппіни, Бермуди, Малайзія, Казахстан, Ірландія, Швейцарія, Франція, Південна Корея, Китай, Барбадос, Ісландія, Великобританія, Мальта, США, Норвегія, Киргизія, Ізраїль. Цей показник зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) для визначених країн становив від 18,38 % до 67,43 %. Так, викликає подив наявність окремих країн на перших місцях цього рейтингу. За даними [14], у 2016 році середній у світі високотехнологічний експорт становив 19,2 %, а Україна мала цей показник на рівні 7,2 %.

Втрата позицій України у підготовці конкурентоспроможного людського капіталу почала безпосередньо впливати на зниження конкурентоспроможності країни у світі. Так, за даними Світового Економічного Форуму, що відбувся в січні 2016 року в Давосі, співпраця української вищої школи і науки з вітчизняною промисловістю в галузі її високотехнологічного переозброєння протягом останніх 15 років була найнижчою в Європі. Цей чинник був одним з головних, що зумовив падіння конкурентоспроможності України, особливо під час глобальної економічної кризи [3].

Представляє інтерес розподіл людського капіталу за віковим критерієм. Важливо зазначити, що за даними світового банку показник № 7: «Рівень функціональної грамотності» (компетенції у своїй предметній області) для людей віком 55–64 роки перевищує цей показник для людей віком 25–34 роки. Це пояснюється тим, що перша група людей закінчила ВНЗ в 1974–1985 роки, коли природнича та інженерна освіта була більш інноваційно орієнтованою та наукоємною, а друга група навчалася в період її відносного занепаду (2000–2015 роки) [3].

Відповідно до групи критеріїв конкурентоспроможності персоналу в міжнародній кооперації праці, головні кластери економіки України поки що мають дуже низький рівень забезпеченості відповідними кадрами, від 3 % для кластера «Науки про життя», до 35 % для кластера «Інформаційно-комунікаційні технології». Це означає, що для досягнення головних цілей соціально-економічного розвитку та модернізації економіки України потрібно, перш за все подолати значний розрив між наявним і затребуваним

рівнем кваліфікації людського капіталу. Вказаний виклик є досить складним, оскільки потребує дієвої реформи освіти, підтримки відповідних науково-педагогічних шкіл, суттєвого скорочення розриву між українським бізнесом, освітою і наукою [3].

Окрім традиційних когнітивних навичок, на сьогодні в Україні вкрай актуальним для працівників є розвиток інших компетенцій, що вимагаються оновленим ринком праці. До таких навичок відносяться [15]: соціоемоційні навички (це поведінка, установки та особистісні якості, які допомагають людям ефективно орієнтуватися в особистих і соціальних ситуаціях, тобто, високий рівень самодисципліни, критичного мислення, керування емоціями, командної роботи) та технічні навички — це спеціальні знання, потрібні для виконання певної роботи (наприклад, для ремонту електронного обладнання або проектування), а також психомоторна та мануальна спритність. Звичайно, що когнітивні навички є базовими для кожної людини, яка має за мету розвиватися як інтелектуальна особистість, але на сучасному ринку праці високий рівень розвитку блоку когнітивних компетенцій є недостатнім для успішного працевлаштування за фахом, так як важливими якостями є схильність до новаторства, відповідальність, вміння доводити початі справи до кінця та працювати у команді.

Отже, основною задачею для реалізації концепції постіндустріального розвитку в Україні, є оптимізація освіти, а особливо, поглиблене вивчення природничих та технічних дисциплін, як базового інструменту розвитку НТП і націлення освітньої реформи на розвиток додаткових компетенцій майбутнього людського капіталу. У той же час, основою Індустрії 4.0 є інформаційні засоби та технології в будь/якому їх прояві [16]. Зважаючи на те, що в Україні налічується значна кількість компаній ІТ-сектору, що постачають значну частку продуктів та послуг на світовий ринок, можна зазначити перспективність розвитку цього напрямку.

Висновки. У статті розглянуто один із найголовніших ресурсів постіндустріальної економіки – людський капітал. Висвітлено перехідний етап української економіки від традиційної індустрії до Індустрії-4.0. Запропоновано:

- розвивати трудові ресурси країни за допомогою інвестування державних та приватних інвесторів у сферу освіти: підвищення кваліфікації в Україні; безкоштовне навчання за кордоном за умов повернення в Україну;

- використати сильні сторони міграції: сприяти процесам міжнародного науково-технічного співробітництва в різних сферах економіки, що може покращити НТП в обох країнах і створювати нові робочі місця, що у свою чергу буде сприяти розвитку людського капіталу;

- інвестувати в людський капітал, що в свою чергу є одним із основних джерел добробуту населення;

- покращувати рівень розвитку освіти і акцентувати увагу на природничих та технічних дисциплінах.

Задля досягнення мети подальшого розвитку економіки України на шляху більш активного переходу до постіндустріальної системи в межах

Індустрії 4.0 необхідна стимуляція вкладення коштів в людський капітал та державна підтримка сфери освітньо-наукових досліджень. Методи реалізації зазначених напрямів будуть розглянуті у подальших дослідженнях.

Література:

1. Юхименко П. І. Історія економіки та економічної думки. Київ: Знання, 2011. 646 с.
2. Офіційний сайт Державної служби статистики в Україні. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 25.09.2018)
3. Згуровський М. З. та ін. Форсайт та побудова стратегії соціально-економічного розвитку України на середньостроковому (до 2020 року) і довгостроковому (до 2030 року) часових горизонтах. Київ : Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку, Вид-во «Політехніка», 2016. 184 с.
4. Звіт про глобальну конкурентоспроможність 2018. URL: <http://www3.weforum.org/docs/GCR2018/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2018.pdf>
5. Марущак Н. П. Людський капітал як фактор розвитку економіки України. URL: http://www.rusnauka.com/SND/Economics/14_maruschak_n.p..doc.htm
6. Шваб К. Четверта промислова революція. Німеччина, 2015. URL: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>
7. Лапшина І. А. Соціально-економічні наслідки трудової міграції в контексті розвитку. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2013. Вип. 3. С. 91-100.
8. Шевчук О. А. Інвестиції в людський капітал – передумова економічного розвитку. *Економічний Вісник НТУУ “КПІ”*, 2008. С. 65-76.
9. Корогодова О. О., Бабанина О. С. Оцінка впливу міжнародної міграції на розвиток економіки України. *Економічний вісник Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”*. 2014. № 11. С. 47-53.
10. Корогодова О. О., Лугвищик Л. М. Чинники зовнішньої та внутрішньої міграції кваліфікованого персоналу. *Актуальні проблеми економіки*. 2016. С. 7-13.
11. Соціально-економічні та етнокультурні наслідки міграції для України : зб. матеріалів наук.-практ. конф. (Київ, 27 вересня 2011 р.) / упоряд. О. А. Малиновська. К. : НІСД, 2011. 344 с.
12. Шевчук О. А. Інвестиції в людський капітал - передумова економічного розвитку. *Економічний вісник Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”*. 2008. №5. С. 9-14.
13. Єрешко Ю. О. Економічна сутність інтелектуального капіталу як фактора інноваційного розвитку економіки. *Економічний вісник Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”*. 2016. №13. С. 8 -15.
14. Якість державного регулювання, ефективність роботи уряду чи план Маршалла на шляху країн до індустрії-4.0 / С. В. Войтко, О. А. Гавриш, О. М. Згуровський. *Економічний вісник Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут”*. 2018. №15. С. 3-12.
15. Напрямки розвитку. Розвиток людських ресурсів. Навички для сучасної України / Ксімена Дель Карпіо, Ольга Купець, Ноль Мюллер. World Bank Group 2016. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25741/210890ovUK.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
16. Скіцько В. І. Індустрія 4.0 як промислове виробництво майбутнього. Інвестиції: практика та досвід. 2016. № 5. С. 33-40. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/5_2016/8.pdf