

## РЕАЛІЗАЦІЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ В УМОВАХ ЧЕТВЕРТОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ

Вибуховий розвиток і поширення нових технологій, їх дифузія в усі сфери людської діяльності призводять сьогодні до швидких і глибоких змін глобальних ринків, структури і характеру сучасного промислового виробництва, економіки та соціальної сфери. Сукупно ці зміни оцінюються як Четверта промислова революція, яка призведе до подальшого переходу від трудомісткого виробництва до знань і підвищення кваліфікації. Країнам потрібен достатній набір наявних технічних, цифрових, комерційних і управлінських знань для прискорення прийняття та використання нових технологій. У зв'язку з цим однією з основних цілей для України є адаптація суспільства і держави до поширення нових «проривних» технологій шляхом формування та реалізації людського капіталу.

За прогнозами, пік нової промислової революції (масштабування «проривних» технологій і зміна «архітектури» ринків) припадає на 2020-2030-ті роки. Численні дослідження показують, що передові технології будуть дуже швидко розвиватися і надавати системний повсякденний вплив на економічні та соціальні процеси в суспільстві. Так, за оцінкою Accenture, тільки промисловий Інтернет повинен забезпечити до 2030-го року зростання ВВП на 6,1 трлн дол. В США (при самому оптимістичному сценарії - на 7,1 трлн дол. або 2,3% ВВП), на 700 млрд дол. або 1,7% ВВП - в Німеччині, на 531 млрд дол. або 1,8% ВВП - в Великобританії, на 1,8 трлн дол. або 1,3% ВВП - в Китаї [1].

Для України, яка знаходиться на порозі Четвертої промислової революції проблема формування та реалізації конкурентоспроможного людського капіталу набуває особливого значення у зв'язку з відставанням на світових ринках високотехнологічної продукції, уповільненням темпів економічного зростання, інноваційної діяльності, спадом у розвитку соціальної сфери.

Людський капітал має вирішальне значення для трансформації виробничих систем, оскільки виробничі потужності не можуть ефективно використовуватися, якщо робітники не будуть набувати нових знань та навичок. В. Геєць і Л. Федулова вважають за доцільне розглядати людський капітал у складі інтелектуального капіталу країни, головне призначення якого – створення інновацій [2].

За даними Всесвітнього банку, на основі дослідження факторів економічного зростання у 192 країнах встановлено, що лише на 16% воно зумовлене фізичним (заробленим) капіталом, на 20% – природним і, в першу чергу (на 64%) – людським капіталом [3]. Разом з тим, у країнах з високим рівнем доходу частка людського капіталу у національному багатстві сягає 70-80%, а у країнах пострадянського простору традиційно головним вважається фізичний капітал. Саме тому, Україна в міжнародних рейтингах економічного розвитку займає досить низьке місце, незважаючи на формально високий рівень освіти (16 місце серед 137 країн) та досить великий потенціал природних ресурсів. Проте, якість освіти істотно відрізняється від рівня освіти (56 місце серед 137 країн) і це може стати суттєвим бар'єром для розвитку та реалізації людського капіталу [4].

Створення і використання знань має основоположне значення для «поглинання» технологічних перетворень. Здатність поглинати та трансформувати технологічні зміни передбачає визнання нових і зовнішніх знань, їх асиміляцію та застосування для економічних цілей [5].

Рейтинг IMD World Digital Competitiveness (WDC) Ranking представив загальні данні для 63 країн в 2017 році та оцінив здатність країн впроваджувати і вивчати цифрові технології, що ведуть до трансформації в урядовій практиці, бізнес-моделях і суспільстві в цілому. В таблиці 1 представлені основні чинники (знання, технологія, майбутня готовність), що впливають на цифрову конкурентоздатність та зміни їх позицій за останні 5 років в Україні.

Таблиця 1  
Україна в рейтингу IMD World Digital Competitiveness (WDC) за 2013-2017 pp. [6]

	2013	2014	2015	2016	2017
В цілому	54	50	59	59	60
Знання	35	29	40	44	45
Технологія	58	58	60	60	62
Майбутня готовність	57	58	61	61	61

Фактор знань, як невід'ємна складова людського капіталу, відноситься до необхідної інфраструктури, яка підкреслює процес цифрової трансформації за допомогою відкриття, розуміння і вивчення нових технологій. Цей фактор включає

наступні складові: талант, інвестиції в навчання і освіту. Ступінь і рівень розвитку талантів взаємопов'язані з фінансуванням, необхідним для підготовки, навчання робочої сили і формування людського капіталу. Україна займає 129 місце серед 137 країн за здатністю зберігати талановитих людей і ця тенденція є потенційною загрозою для формування та реалізації людського капіталу [7]. Україна в даному рейтингу істотно втратила свої позиції за всіма складовими, що є негативною тенденцією, а обмеженість інвестицій в подальшому призведе до недосконалої цифровий адаптації в умовах четвертої промислової революції.

Щоб забезпечити оптимальне поєднання людського капіталу і нових вимог ринку праці, країни повинні бути гнучкими та сприятливими до технологічних нововведень. Четверта промислова революція не тільки вплине на зміну структури попиту на робочу силу, а й призведе до втрати робочих місць та прибутку. Так, протягом багатьох років декларували, що Північна Америка рухається до «економіки обслуговування», і лише деякі спостерігачі були стурбовані відтоком високотехнологічних і виробничих робочих місць в інші регіони світу. Ця тенденція призвела до втрати 5 мільйонів виробничих робочих місць в період з 2000 по 2010 рр. Менш 10 % робочої сили в США у даний час застосовується у виробництві, 30% - в 1960 році і 14 % - у 2000 році. Аналогічним чином, Канада втратила в цілому 322 000 - робочих місць з 2004 по 2008 рік [8].

Найближчим часом на ринку праці очікуються значні зміни, особливо в традиційних галузях і в традиційних професіях: зміна структури ринку праці в бік роботизації виробництв матиме наслідки для зайнятості в сегменті робочих професій. За прогнозами, до 2035 року в розвинених країнах роботи замінять працю, яка виконується людьми, в 25-30% видах професійної діяльності; зміна структури зайнятості у бік використання штучного інтелекту матиме наслідки для менеджерів, аналітиків і для вищих управлінських кадрів. Очікується, що до 2025 року майже 30% корпоративних аудиторських перевірок буде здійснюватися з використанням технологій штучного інтелекту [1]. Повна роботизація можлива в окремих сегментах банківської діяльності, юридичних послуг, бухгалтерського обліку, складної аналітиці; швидка трансформація кваліфікаційних вимог до працівників призводять до зміни ними свого ставлення до професійної кар'єри; формування на ринку праці величезної потреби в нових знаннях і професіях, пов'язаних з використанням передових виробничих технологій, інтелектуалізацією, роботизації виробництва і т. і.

У доповіді, представленій на Всесвітньому економічному форумі в Давосі «Готовність до майбутнього виробництва 2018 року», аналізується, як добре позиціонуються країни і як вони формують та отримують вигоду від зміни характеру виробництва в майбутньому. Готовність розглядається як здатність капіталізувати майбутні виробничі можливості, пом'якшувати ризики і

проблеми та бути стійкими і гнучкими в реагуванні на входження в четверту промислову революцію. Україна демонструє недостатній рівень готовності до майбутнього, про що свідчить низький рейтинг факторів: технології і інновації (74 місце зі 100 країн), глобальна торгівля та інвестиції (59 з 100), інституційна основа (94 з 100) та людський капітал [9]. Людський капітал займає 34 позицію, що характеризує значний інтелектуальний потенціал нації. Він оцінює здатність країни реагувати на зміни ринку робочої сили, її поточні можливості для прийняття і використання нових технологій в виробничих системах; здатність розвивати навички за допомогою навчання; здатність залучати та утримувати таланти.

Інституціональна структура країни – це основа для майбутнього економічного зростання, від якої залежить формування та реалізація людського капіталу. Тому, невідкладним першочерговим завданням для України є її реформування. Крім того, розширення глобальної торгівлі та інвестицій і залучення багатонаціональних компаній можуть прискорити розвиток нашої країни за рахунок передачі знань, можливостей і технологій,

Оцінка формування та розвитку людського капіталу України в умовах революційних технологічних змін, здійснена на основі аналізу міжнародних рейтингів, довела: 1) негативні тенденції у розвитку та використанні людського капіталу що стосується здатності населення формувати конкурентні якості людського капіталу завдяки рівню знань, якості освіти, професійного розвитку та ін.; 2) кризу інституційної структури щодо розвитку людського капіталу та підтримки його конкурентної якості; 3) необхідність збалансування ринку праці у відповідність потребам нових технологічних зрушень та керованих інноваційних змін що сприяють формуванню та реалізації людського капіталу в Україні.

#### **Список літератури.**

- [1] Новая технологическая революция: вызовы и возможности. Экспертно-аналитический доклад. Москва, РФ, с. 35-37, 2017.
- [2] Україна у вимірі знань / За ред. В.М. Гейця.– Київ, Україна: «Основа», с. 192, 2006.
- [3] The World Bank Group 2018 [Electronic resource] / The World Bank Group. All Rights Reserved. 2018. – Access mode: <https://data.worldbank.org>
- [4] World Competitiveness Ranking 2017 [Electronic resource] / World Competitiveness center, 2017. – Access mode: [www.imd.org/WCYResults/](http://www.imd.org/WCYResults/). – Title screen.
- [5] Cohen, W. M., and Levinthal, D. A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, pp. 128-152, 1990.
- [6] IMD World Digital Competitiveness Ranking 2017 [Electronic resource] / IMD World Digital Competitiveness Ranking, pp. 164-165, 2017. Access mode: [www.imd.org/wcc](http://www.imd.org/wcc)
- [7] World Competitiveness Ranking 2017 [Electronic resource] / World Competitiveness center, 2017. – Access mode: [www.imd.org/WCYResults/](http://www.imd.org/WCYResults/). – Title screen
- [8] The Future of The Manufacturing Workforce. Report One: Technology and the Manufacturing Workforce: An Overview – Access mode: <https://www.manpowergroup.com>
- [9] The Readiness for the Future of Production Report – Access mode: <https://www.weforum.org/>

