

Олійник К. Д.
*аспірант кафедри економіки
та міжнародних економічних відносин
Маріупольського державного університету
м. Київ, Україна*

DOI: <https://doi.org/10.36059/978-966-397-333-3-30>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЯК ТРИГЕР НЕРІВНОСТІ Й ПОЛЯРИЗАЦІЇ В МІЖНАРОДНОМУ ПОДІЛІ ПРАЦІ

Технологічні зміни загалом та цифровізація зокрема прискорюють процеси структурних трансформацій як на макрорівні національних економік, так і на мегарівні міжнародного поділу праці. Враховуючи значний вплив цифровізації на технічну готовність економік, варто визнати неоднозначність її наслідків для ринку праці та структури зайнятості. Цифровізація, з одного боку, впливаючи на плинність кадрів, сприяє більш ефективному поділу праці всередині економіки внаслідок взаємодоповнюваності капіталу та навичок [1], з іншого боку, призводить до поляризації навичок [2]. У разі взаємодоповнюваності капіталу та навичок попит на висококваліфікованих працівників, які виконують творчі завдання, ще більше зростатиме, тоді як низькокваліфіковані працівники порівняно з ними, швидше за все, втратять роботу внаслідок технологічних змін з фокусом на кваліфікацію. Варто зазначити, що гіпотеза поляризації або рутинізації [3] передбачає більший ризик саме для працівників із середньою кваліфікацією, припускаючи, що рутинні завдання наражаються на більшу загрозу з боку цифрових технологій, тоді як низькокваліфіковані працівники залишаються більш резистентними перед ризиками технологічних змін.

У фахових дослідженнях [1–3] виокремлюють три основні канали, що сприяють поляризації робочих місць: (1) впровадження технологій; (2) структурні зміни; (2) інтеграція у глобальні ланцюжки створення вартості. Гіпотеза рутинізації базується на припущенні, що фірми реалізують свою діяльність за допомогою капіталу або робочої сили як факторів виробництва. Це означає, що фірми інвестуватимуть більше капіталу чи використовуватимуть більше праці при вирішенні конкретних завдань залежно від ступеня їхньої автоматизації та їхньої

відносної вартості. Емпіричний досвід свідчить, що попри те, що в останні десятиліття на тлі зростання продуктивності/якості об'єктів ІКТ і роботів зокрема, ціни на них значно впали, ефективність ІКТ виявилися вищою при виконанні завдань, які детерміновані чіткими правилами (т.зв. «рутинами»). Це призвело до того, що працівники рутинних інтенсивних професій раптово опинилися під високим ризиком звільнення. Традиційно багато рутинних завдань концентруються на посадах «білих комірців» із середньою заробітною платою та середньою кваліфікацією, таких як банківські службовці, або виконуються менш освіченими працівниками (наприклад, складальні роботи). Оскільки фірми збільшують частку капіталу у виробництві, попит на робочі місця із середнім рівнем доходу має скоротитися, а міжнародний поділ праці і ринок праці мають поляризуватися. Тим не менш, хоча очікується, що ІКТ та інші автоматизовані технології будуть широко поширені в країнах з розвинутою економікою, більш низькі темпи їх впровадження можна виявити в країнах, що розвиваються, і країнах з ринками, що формуються, а це впливатиме на міжнародний поділ праці. Повільні темпи впровадження технологій у цих країнах можуть відбивати багато аспектів, у тому числі можливості компаній, розмір неформального сектора економіки та забезпеченість країн людським капіталом. Здатність та бажання компаній впроваджувати цифрові технології неоднорідні як між країнами, так і усередині них. Однак рішення компаній помірковано впроваджувати передові технології може бути не ознакою відсталості, а оптимальною відповіддю на їхню невелику місцеву конкуренцію та відносну ціну праці та капіталу. У країнах, що розвиваються, де робоча сила істотно дешевше, переважна кількість дрібних і неформальних підприємств з невеликими масштабами виробництва стає однією з причин відставання у впровадженні технологій, оскільки фірми виявляються занадто малі, щоб отримувати прибуток від передових технологій.

Значні масштаби неформального сектора в країнах, що розвиваються, істотно впливають на поляризацію робочих місць: неформальний сектор, на частку якого припадає 90% в економіках країн, що розвиваються, із низькими доходами і 67% в економіках країн, що розвиваються, із рівнем доходу вище/нижче середнього [4], зазвичай відстає у освоєнні нових технологій, є трудомістким і характеризується нижчою продуктивністю порівняно із формальним сектором, відтак більшість його працівників є низько кваліфікованими. Таким чином, ймовірність усунення робочих місць через технології менш виразна

саме в країнах з пропорційно великою неформальною економікою. Більше того, впровадження технологій у формальному секторі витісняє працівників у неформальний сектор, і через цей канал також може вплинути на заробітну плату в ньому: зростання впровадження технологій у формальному секторі призводить до збільшення розміру неформального сектора та зниження в ньому ставки заробітних плат.

Людський капітал, впливаючи на швидкість, з якою країни освоюють технологічні розробки, виступає важливим чинником, що пояснює використання передових технологій усередині фірм. Поляризація робочих місць, яка виступає реакцією на внутрішньогалузеві й міжгалузеві зміни у структурі зайнятості, яка, в свою чергу, віддзеркалює існуючі демографічні зміни, прогнозовано впливатиме на споживчий попит на товари та послуги між фірмами, секторами і регіонами. З одного боку, оскільки технологічні зміни витісняють рутинні професії, капіталоінтенсивні галузі скорочуватимуть частку рутинних робочих місць, при цьому зберігаючи той самий рівень виробництва і підвищуючи свою продуктивність. З іншого боку, оскільки інтенсивність використання рутинної праці різниться між галузями, ризик автоматизації (або рутинної інтенсивності) демонструє лише помірні відмінності всередині секторів та між країнами, але значно більші відмінності відзначаються саме між галузями усередині країн. Зокрема, в обробній галузі зазвичай зосереджено більше носіїв рутинної праці середньої кваліфікації, ніж в сільському господарстві та сфері послуг, а отже, поляризація у виробництві відбуватиметься швидше, ніж у сфері послуг. Отже, рівень сукупної рутинної інтенсивності залежить від галузевої структури зайнятості в обраній країні: можна очікувати, що чим більша частка обробної промисловості, тим вищою є рутинна інтенсивність країни.

Зниження цін на нові технології внаслідок розвитку галузі робототехніки не лише сприяло пришвидшенню перенесення виробництв за межі розвинутих країн, тим самим впливаючи на структурні перетворення в останніх в частині їхньої деіндустріалізації, але й прискорювало поляризацію робочих місць у країнах, що розвиваються. Кренц А., Преттнер К., Струлік Г. [5] розробили теоретичну модель для врахування особливостей цих взаємозалежностей, у яких автоматизація у розвинених країнах підвищує продуктивність та знижує витрати на виробництво у офшорних центрах. Висновки моделі категоричні: в результаті процесів цифровізації виробництво, яке раніше було передано на аутсорсинг в

країни, що розвиваються, може бути повернуте назад в розвинені країни, хоча і не призведе при цьому до підвищення заробітної плати низькокваліфікованих робітників.

Література:

1. Autor D., Levy, F, Murnane R. (2003) The skill content of recent technological change. *The Quarterly Journal of Economics*, no. 118 (4), pp. 1279–1333.

2. Krusell P., Ohnian L., Rios-Rull J. V, Violante G. L. (2002) Capital-Skill complementarity and inequality: A macroeconomic analysis. *Econometrica*, no. 68 (5), pp. 1029–1053.

3. Goos M., Manning A., Salomons A. (2004) Explaining Job Polarization: Routine-Biased Technological Change and Offshoring. *American Economic Review*, no. 104 (8), pp. 2509–2526.

4. Bonnet F., Vanek J., Chen M. Women and Men in the Informal Economy: A Statistical Brief. (2019). Available at: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---travail/documents/publication/wcms_711798.pdf

5. Krenz, A., Prettner K., and Strulik H. (2021) Robots, Reshoring, and the Lot of Low-skilled Workers. *European Economic Review*, no. 136. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2021.103744>