



***Міжнародна економіка***

Лукаш АРЕНДТ,  
Артур ГАЙДОС

**ЗМІЩЕННЯ ПРОФЕСІЙ ЗАЙНЯТОСТІ  
В ПОЛЬЩІ ДО 2022 Р. В НАПРЯМКУ  
ДО ПОЛЯРИЗАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ**

**Резюме**

Основну увагу приділено змінам у структурі професій зайнятості в Польщі. Детально висвітлено причини цих зміщень від технічних змін та модернізації освіти до інституційних реформ і розглянуто гіпотезу поляризації ринку праці. Проаналізовано майбутній попит на робочу силу на основі прогнозування зайнятості професійних груп та їх кваліфікації до 2022 р. Подано коментарі щодо нових викликів і можливих напружень, які можуть спостерігатися в деяких сегментах ринку праці Польщі через невідповідність між попитом на кваліфікацію й пропозицією.

**Ключові слова**

Структура зайнятості, вміння, поляризація ринку зайнятості.

---

© Лукаш Арендт, Артур Гайдос, 2018.

Арендт Лукаш, Інститут праці і соціології, м. Варшава, Польща.  
Гайдос Артур, Університет м. Лодзі, м. Лодзь, Польща.

Класифікація за JEL: J21, J24.

## Вступ

Сучасні ринки праці стикаються з багатовимірними проблемами. Одним із таких викликів є зміни у структурі зайнятості: останнім часом ми спостерігали помітні зміщення у попиті на робочу силу в бік все більш (високо) кваліфікованої робочої сили, особливо у високорозвинених країнах. Така тенденція також була виявлена у країнах з економікою, що розвивається, а це дає підстави припустити, що ці країни йдуть по такій же траєкторії розвитку. Польща є цікавим прикладом постсоціалістичної країни, яка скористалася перевагами перехідних процесів, що розпочалися на початку 1990-х рр. і привели до розвитку відносно сильної економіки. З 1990 р. ми спостерігали помітні зміни на ринку праці Польщі, зокрема стабілізацію ринку (значне зниження рівня безробіття з 20% у 2003 р. до приблизно 10% на кінець 2015 р.), інституційні реформи (що приводить до відносно високої гнучкості ринку, але одночасно до досягнення однієї з найвищих часток тимчасової зайнятості в державах-членах ЄС), а також зміщення зайнятості за рівнем кваліфікації, що відповідає світовим тенденціям. Основні фактори зміни попиту на робочу силу пов'язані з такими основними силами, як глобалізація, міграційні процеси, технічний прогрес (із недавнім вагомим впливом інформаційно-комунікаційних технологій), модернізація освіти та реформи інститутів ринку праці. У даній статті ми розглядаємо зміни у професійній і кваліфікаційній структурі зайнятості в Польщі та намагаємось показати вплив цих факторів. Хоч велика увага приділяється питанням технічних змін на ринку праці, ми не маємо наміру впроваджувати кількісну структуру гіпотези технічних змін або поляризації, які базуються на досвіді й майстерності, оскільки аналіз не враховує змін у заробітній платі. Нарешті, ми намагаємось спрогнозувати розвиток майбутніх подій щодо попиту на робочу силу в Польщі, подаючи прогноз зайнятості за професіями і кваліфікаціями до 2022 р.

## SBTC проти поляризації ринку праці: комплексний огляд

Донедавна найпопулярніше та загальноприйняте (у розвинених країнах) пояснення змін у моделюванні вимог до кваліфікації базувалося на такій гіпотезі: «Технічні зміни, пов'язані з кваліфікаційною майстерністю» (Skill-Biased Technical Change)<sup>1</sup>. У цьому підході стверджується, що технічний прогрес сприяє висококваліфікованій праці. Таким чином, можна пояснити зростаючу нерівність заробітної плати між висококваліфікованою і низькокваліфікованою робочою силою в умовах довготривалого зростання попиту на кваліфікованих працівників. Здавалося, що зростання попиту настільки динамічне, що навіть підвищення кваліфікації не призвело до зниження відносної заробітної плати кваліфікованої робочої сили. І хоч гіпотеза SBTC зосереджена переважно на кваліфікованій робочій силі, версія ендогенної гіпотези SBTC здавалася доволі переконливою, щоб пояснити навіть минулі технологічні тенденції розвитку ринку праці, що сприяють низькокваліфікованій роботі (Acemoglu, 2002)<sup>2</sup>. Проте з'ясувалося, що останні тенденції попиту на кваліфікації в розвинутих економіках не відповідали гіпотезі SBTC. Багато дослідників стверджували, що спостерігалася поляризація ринку праці, з точки зору попиту на робочу силу та заробітної плати (див.: Autor et al., 2006; Goos, Manning, 2007; Goos et al., 2009; Cedefop, 2011), зокрема зайнятість поляризується на користь висококваліфікованих спеціальностей (Jung, Mercenier, 2014).

Теоретичне пояснення цього явища ґрунтується на моделі, поданій в основній праці Девіда Отора та ін. (2003). Модель розглядає взаємозв'язок між технологіями (ІКТ) і кваліфікаціями / завданнями, які необхідні для виконання різних робіт, стверджуючи, що ІКТ замінює стандартні завдання й доповнює нестандартні завдання<sup>3</sup>. На думку Д. Отора та його співавторів (2003), завдання вважається стандартним, якщо його може виконати машина на основі певних запрограмованих правил, тоді як нестандартне завдання – це таке, для якого правила не зовсім зрозумілі, щоб подати їх у формі команд з

<sup>1</sup> Зокрема, Д. Акемоглу (2002 р.) стверджував, що «...останні 60 років США характеризуються технічними змінами, пов'язаними з кваліфікаційною майстерністю».

<sup>2</sup> Д. Акемоглу за допомогою ендогенної гіпотези SBTC пояснив зміни у попиті на робочу силу у Великобританії в XIX ст., які були спричинені промисловою революцією. На той час технічні зміни відбувались у результаті зміни професійності робочої сили – надмірна пропозиція низькокваліфікованої робочої сили, яка мігрувала із сільських районів у міські (англійські міста), було вигідним впровадженням нових технологій. Ці технології привели до скорочення кількості ремісників. Зрештою, ремісничі майстерні витіснялись фабриками і заводами.

<sup>3</sup> Згідно з гіпотезою SBTC, ІКТ доповнює висококваліфіковану працю й заміняє низькокваліфікованих робітників.

метою виконання їх машиною. Приклади нестандартних завдань, наведених Д. Отором й ін. (2003), крім іншого, містили розшифрування рукописних нотаток або керування автомобілем у місті. Проте в 2011 р. Е. Брінюльфссон і А. Макаффі прокоментували в «Google» експеримент з автомобілем, вказуючи на те, що Ф. Леві та Р. Дж. Мернен (2004) мали слушність, стверджуючи, що автоматичне керування машиною на дорогах загального користування – надзвичайно важке завдання, яке нелегко характеризувати (описати) бінарним кодом, але воно не є неможливим. Виявилось, що водіння автомобіля більше не вважається нестандартним завданням, щонайменше за характеристикою Д. Отора й ін. (2003), і його може виконувати комп'ютер.

У результаті виникла концепція Routine-Specified Technical Change (RBTC)<sup>4</sup>, згідно з якою акцент зміщується з майстерності виконання на тип завдань (стандартні або нестандартні), які виконують люди. Оскільки стандартні завдання, як правило, концентруються на середньому рівні кваліфікацій (охоплюючи переважно канцелярські та виробничі / конвеєрні роботи), ми бачимо доволі високу частку високо- і низькооплачуваних робіт (висококваліфіковані та нескладні типи робіт).

### **Зміна професій і кваліфікацій на польському ринку праці**

Незважаючи на те, що рівень зайнятості в Польщі спочатку зменшувався після 1995 р. (це було наслідком тогочасних динамічних глибоких перехідних процесів), з 2003 р. спостерігається його постійне зростання. З огляду на це кількість працюючих зросла більш ніж на 8% у період між 1995 р. та 2014 р. З 2005 р. зайнятість у Польщі була такою ж, як і в Європейському Союзі (ЄС-28), а її величина – набагато вищою: зайнятість у Польщі зросла на 11,5% між 2005 р. та 2014 р., тоді як в ЄС-28 вона становила менше 3% (рис. 1).

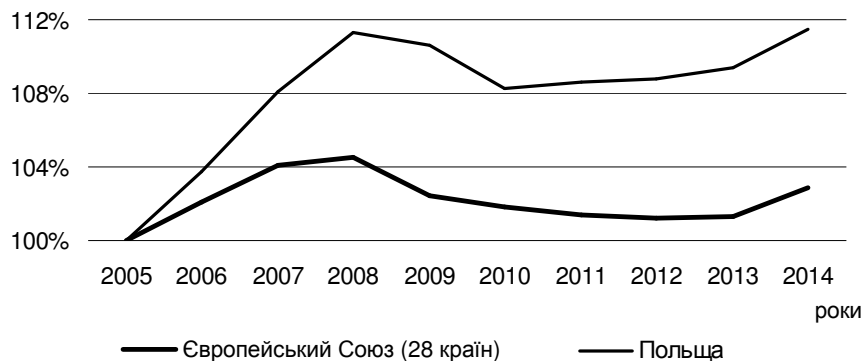
Як можна було передбачити, зміни у багатьох групах професій не відображали середню динаміку польського ринку праці, що призвело до значних змін у структурі професій. Кількість спеціалістів, техніків, службовців й операторів у 1996–2014 рр. перевищувала рівень 1995 р. і постійно зростала впродовж більшої частини цього періоду. Протилежна ситуація спостерігалася щодо працівників сільського господарства та ремісників. До таких груп професій, згідно із середньою динамікою ринку, входили менеджери, службовці й працівники нескладних професій.

---

<sup>4</sup> Task-Biased Technical Change (TBTC) є менш популярною, але також використовується в літературі.

Рисунок 1

Динаміка зайнятості у ЄС-28 та Польщі у 2005–2014 рр. (2005 р. = 100%)



Джерело: власний розрахунок (дані LFS).

Причини цих зміщень є багатовимірними. Глобалізація через офшорні й міграційні процеси відіграла важливу роль щодо змін на польському ринку праці. Так, вчені стверджують: «Центральна Європа володіла добре розвиненими галузями промисловості і мала висококваліфікованих гравців. Оскільки, порівняно з іншими місцями розміщення офшорів, Європа відносно дорога, щодо неї все ще існує значний арбітраж» (А. Т. Kearney, 2016, с. 6). Фактично витрати на оплату праці у країнах ЦСЄ, включаючи Польщу, можуть все ще сприйматися як конкурентна перевага, на що вказував Маккензі. Наприкінці 2013 р. середня погодинна заробітна плата на ринках Центральної й Східної Європи була на 75% менша, ніж у країнах ЄС-15 (Colliers, 2014). Іншими перевагами регіону ЦСЄ є: висока якість життя, сильна інфраструктура, стабільне ділове середовище і близькість до Західної Європи (з точки зору культури та фізичної відстані)<sup>5</sup> (Kwasz et al., 2013). Польща є однією з країн ЦСЄ, яка скористалася можливостями офшору в 2016 р. Вона займала 10 місце у рейтингу «Індексу розташування глобальних послуг», розробленою А. Т. Кірні (А. Т. Kearney, 2016).

У Польщі існують різні типи офшорних центрів. Центри з напрацьованим досвідом і ті, які розвиваються. Вони надають комплексні послуги серед-

<sup>5</sup> Оскільки регіон Центральної й Східної Європи знаходиться на відстані 2-годинного льоту до найбільших європейських міст, його вважають дуже зручним для розміщення офшорів.

ньої та високої складності (Варшава, Краків, Вроцлав, Лодзь, Катовіце)<sup>6</sup>. Однак існують і менші центри, які зосереджують увагу на послугах з низьким рівнем складності (Ольштин, Люблін, Бидгощ, Щецин, Трицити), більшість з них має значний потенціал розвитку. Робота в офшорних центрах 5-го та 6-го поколінь – це нестандартні завдання (аналітичні й міжособистісні), які потребують високої кваліфікації. Цим можна пояснити зростання попиту на висококваліфікованих працівників, наприклад, спеціалістів з ІТ. Водночас багато завдань, які виконують працівники офшорних центрів 1–4-го поколінь, мають стандартний, пізнавальний характер. Це, у свою чергу, може бути причиною того, чому попит на канцелярські роботи залишається відносно високим у Польщі.

Міграції вплинули не стільки на структуру професій, скільки на рівновагу ринку праці. Вплив мігрантів (2 млн. осіб) позитивно вплинув на рівень безробіття, але це спричинило серйозну напруженість у деяких сегментах ринку праці та у групах професій (наприклад, лікарі, медичні сестри, водії вантажівок і автобусів, будівельники). Симптоматичним є також те, що багато польських мігрантів займають робочі місця нижнього рівня ринку праці у країні перебування, тоді як іммігранти зі східноєвропейських країн (наприклад, з України) заповнюють нижні рівні робочих місць у Польщі<sup>7</sup>.

Реформи інститутів ринку праці в Польщі спиралися на те, що це започаткує перехідний період, ринок праці буде дерегульованим та підвищиться його гнучкість, а отже, це забезпечить рівновагу ринку праці з відносно низьким рівнем безробіття. Такі інституційні зміни разом з іншими економічними факторами привели до сегментації ринку праці, що показало на фоні інших держав-членів ЄС відносно високий відсоток часткової зайнятості у межах загальної. Починаючи зі вступу Польщі до Європейського Союзу, ця частка постійно перевищує середні показники ЄС і єврозони<sup>8</sup>. Строкові контракти найчастіше укладалися в разі низькооплачуваних робіт (переважно з молодими робітниками). Це стало важливим фактором підтримки попиту на професії, які потребують низького та середнього рівнів кваліфікації.

---

<sup>6</sup> Варшаву і Краків класифікують як офшорні центри 6-ої генерації, Вроцлав – 5-ої, Лодзь і Катовіце – 4-ої, а Ольштин, Люблін, Бидгощ, Щецин, Трицити – центри 3-ої генерації.

<sup>7</sup> Масштаб даного явища важко виміряти, оскільки ці роботи часто пропонуються і виконуються як незадекларовані.

<sup>8</sup> Максимальне значення 28,2% було зареєстровано у 2007 р., тобто перед світовою кризою. Найвища частка тимчасових працівників в ЄС та високий рівень бідності серед тимчасових працівників були визначені Європейською комісією як важливі виклики для Польщі. Крім цього, у більшості випадків тимчасове працевлаштування не є вибором працівника, а залежить від роботодавця.

Рисунок 2

Динаміка зайнятості за рівнем освіти в країнах ЄС-28 та у Польщі в 2005–2014 рр. (2005 р. = 100%)



Джерело: власний розрахунок (дані LFS).

Нарешті, зміщення у структурі професій можуть бути зумовлені технологічними змінами. Нові технології, особливо інформаційно-комунікаційні, відіграють все важливішу роль у польській економіці. В 2004–2014 рр. середній приріст ІКТ-капіталу становив 18,12% (майже на 8% більше, ніж у країнах ЄС-15), а частка ІКТ-капіталу в економічному зростанні – 0,75 показника (порівняно з 0,48 у країнах ЄС-15). Хоч деякі науковці стверджували, що гіпотеза Skill-Biased Technical Change знайшла у Польщі емпіричне підтвердження (Bukowski, Zawistowski, 2008), аналізи останнього часу вказали на можливі процеси поляризації, але поки що не було одержано остаточних результатів (Arendt, 2015). Незалежно від типу технічних змін, які відбуваються на польському ринку праці, немає сумнівів, що це ендогенні зміни.

З 1990-х рр. величезна експансія освіти у Польщі перетворилася на значні освітні досягнення. Через освіту мали відбуватись зміни у структурі зайнятості (рис. 3). У період з 2005 р. по 2014 р. спостерігалось помітне скорочення кількості працівників з початковою освітою як у Польщі (на 1/3), так і в Європейському Союзі (на 1/4). Чисельність працівників із середньою освітою змінювалась: до 2008 р. вона зросла (у Польщі швидше, ніж в Європейському Союзі), а у 2014 р. – сягнула аналогічного рівня, як це було в 2005 р. Водночас відбулося динамічне зростання кількості працівників з вищою освітою: у країнах ЄС-28 – на 1/3 від базової вартості, а в Польщі – на 2/3 (рис. 2).

### **Зміна структури професій у 2022 р.**

Результати прогнозів показують, що за найбільш вірогідним сценарієм зайнятість у Польщі до 2022 р. має зрости до 16228 тис. осіб (у період 2014–2022 рр.<sup>9</sup> зростання становитиме 1,3%). Помірне зростання (2,3–3,4%) зайнятості очікується в основних групах: менеджерів, спеціалістів, службовців й операторів, тоді як попит на професіоналів збільшиться на 21,5%. Водночас найбільший спад спостерігатиметься в основній групі працівників агропромислового комплексу з подальшим скороченням у ремісничій та канцелярській сферах. Цікаво, що попит у групі низькокваліфікованих робіт має бути стабільним (рис. 3).

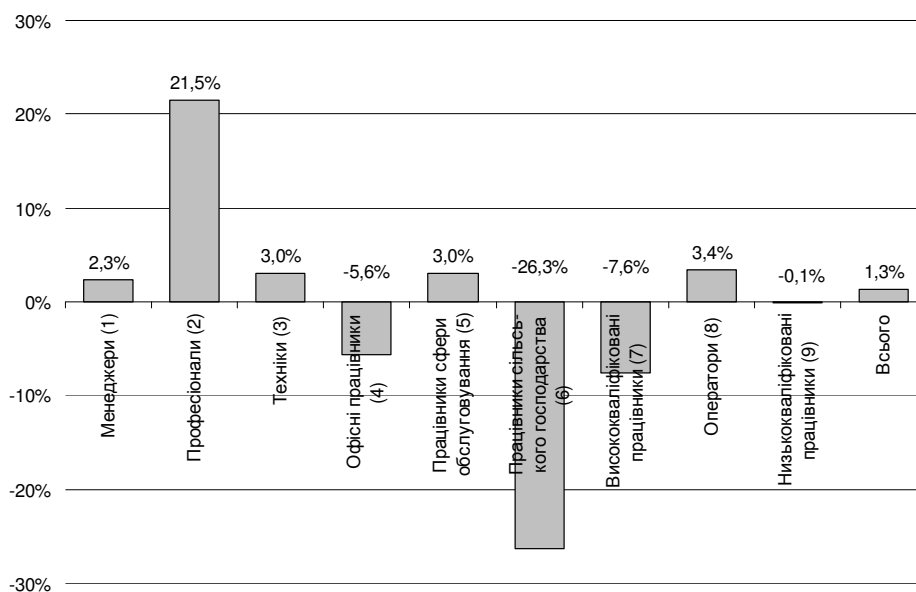
---

<sup>9</sup> За оптимістичним сценарієм зайнятість зросте до 16313 тис. осіб (зростання на 1,8% порівняно з 2014 р.), тоді як за песимістичним сценарієм прогнозується невелике зниження зайнятості (до 15972 тис. осіб, або –0,3%). Ми навмисне використовуємо прогноз зайнятості, підготовлений у рамках Проекту «Аналіз процесів на польському ринку праці та у сфері соціальної інтеграції в контексті проведеної економічної політики», через вищий рівень дезагрегації порівняно з прогнозами, наданими CEDEFOP.



Рисунок 3

Прогноз динаміки зайнятості за основними групами професій у Польщі в 2014–2022 рр.



Джерело: власний розрахунок (дані LFS).

Ці прогнози щодо зміщень у структурі робочих місць стосуються розвинених країн. По-перше, зміни у галузевій структурі польської економіки призвели до зниження ролі сільського господарства та зростаючої важливості галузей виробництва і послуг. Це, у свою чергу, вплинуло на структуру зайнятості, вона стане сучаснішою, а це означає підвищення зайнятості у секторі послуг та скорочення кількості працівників у сільському господарстві. По-друге, технічні зміни будуть сприяти висококваліфікованим фахівцям – вони приведуть до того, що людські ресурси не будуть задіяні у виконанні простих, стандартних дій (операцій), які можуть бути автоматизовані. Проте польській економіці все ще буде потрібно багато працівників для виконання відносно простих завдань, які виконуються вручну і не будуть автоматизовані. Потретьє, здається, що робочі місця середньої ланки кваліфікації (переважно канцелярські й виробничі / конвеєрне збирання) скоротяться. Це спостереження дає підстави зробити такі два висновки:

- офшорні центри у Польщі будуть рухатись до моделі послуг високої складності (центри 5-го та 6-го покоління), а це означає зменшення кількості робочих місць службовців;
- технічні зміни у Польщі зумовляють поляризацію ринку праці.

Для того, щоб перевірити останній висновок, ми застосували концепцію МОП щодо рівня кваліфікації ISCO (ILO 2012). Ця методика поєднує вимоги до кваліфікації (описані в рамках класифікації ISCED-97) з основними групами ISCO-08, що визначають чотири рівні кваліфікації<sup>10</sup>.

До першого рівня належать прості, стандартні роботи, або ті, які вимагають ручної праці, а до четвертого – такі, що потребують комплексного вирішення проблем і вміння приймати рішення<sup>11</sup>.

Результати прогнозів показують, що попит на працівників 1-го рівня кваліфікації протягом 2014–2022 рр. стане стабільним. Кількість працівників 2-го рівня кваліфікації зменшиться на 6%, тоді як у професій, які класифікуються за 3-ім і 4-им рівнями кваліфікації, очікується збільшення зайнятості (відповідно на 2,5% і 17,6%). Як наслідок, відбудеться скорочення кваліфікацій 2-го рівня до 52,2% у 2022 р., а 4-го рівня – до 28,3% у структурі зайнятості в 2022 р. (рис. 4).

Ці зміни у структурі зайнятості за рівнем кваліфікації відповідають гіпотезі про поляризацію<sup>12</sup>, оскільки вони сприяють підвищенню кваліфікації (та до деякої міри низькокваліфікованим роботам), а також не враховують середній рівень кваліфікації (у даному разі – 2-ий рівень кваліфікації). Таким чином, Польща збирається йти шляхом розвинених країн, що, безсумнівно, приведе до позитивних результатів, але це також створить нові виклики.

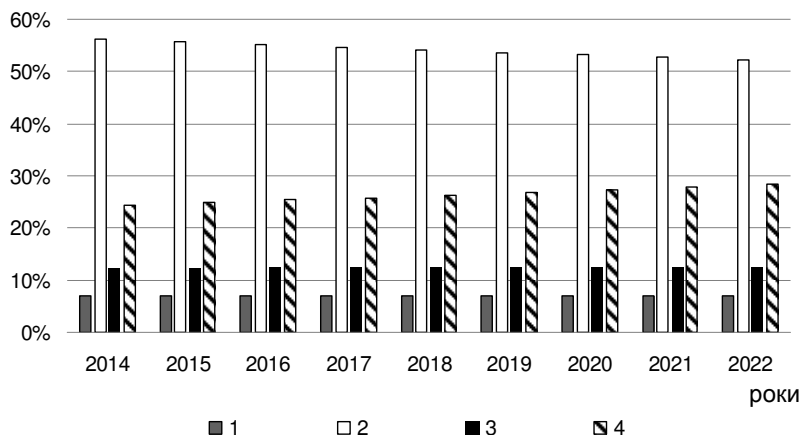
<sup>10</sup> Ми усвідомлюємо, що концепція МОП враховує рівень кваліфікації, необхідний для роботи на початковому рівні у певній професійній групі. Як наслідок, деякі особи, класифіковані у певній групі, можуть мати вищу або нижчу кваліфікацію і це може вплинути на обґрунтованість висновків, що випливають з аналізу прогнозу зайнятості щодо чотирьох рівнів кваліфікації. Проте немає способу уникнути цієї проблеми, особливо в разі прогнозування.

<sup>11</sup> В аналізі ми не брали до уваги професії Збройних сил (0). Як наслідок, у нашому підході 1-ий рівень кваліфікації: нескладні роботи (9); 2-ий рівень кваліфікації: допомога конторським службовцям (4); працівники сфери послуг та продажів (5); кваліфіковані сільськогосподарські, лісогосподарські робітники і зайняті у рибному господарстві (6); ремісники та пов'язані з ними професії (7); заводські робітники, оператори машин і складальники (8); 3-ій рівень кваліфікації: технічні працівники (3), а також роботи у підгрупі 14 – менеджери готельного бізнесу, роздрібні та інші послуги; 4-ий рівень кваліфікації: професіонали (2), менеджери (1), за винятком тих, які входять до підгрупи 14.

<sup>12</sup> На жаль, ми не можемо поєднати структурні зміни зайнятості із заробітними платами, оскільки ще немає прогнозу щодо останніх.

Рисунок 4

## Прогнозована структура зайнятості за рівнем кваліфікації у Польщі (2014–2022 рр.)

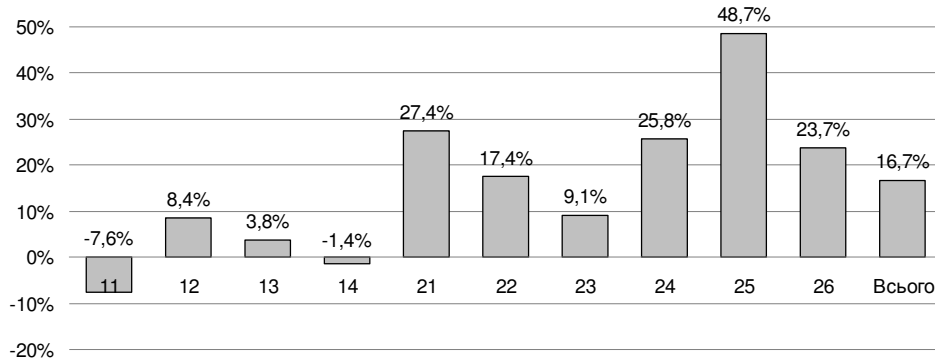


Джерело: власний розрахунок (дані LFS).

Однією з таких проблем стане все зростаюча напруга в деяких сегментах ринку праці. З одного боку, буде потрібно більше заходів перепідготовки, оскільки люди, які працюють на низькокваліфікованих робочих місцях, перейдуть до висококваліфікованих робочих місць. Тут, безумовно, буде потрібна сильна підтримка в рамках активної політики ринку праці. З іншого боку, це може призвести до дисбалансу ринку через нестачу робочої сили. Навчання й підготовка такої великої кількості фахівців протягом декількох років (до 2022 р.) – це справді складне завдання з огляду на процеси старіння суспільства. І найближчим часом це матиме негативний вплив на польський ринок праці. CEDEFOP стверджує, що перспективи зайнятості в Польщі у наступному десятилітті можуть зменшуватись не через повільне економічне зростання, а через відсутність належних (високо)кваліфікованих кадрів (CEDEFOP, 2015). Навіть на сьогодні попит на фахівців в окремих галузях набагато вищий, ніж наявна пропозиція. Отже, подальша зміна зайнятості у цих професіях погіршить ситуацію. Одним з найкращих прикладів є фахівці з інформаційно-комунікаційних технологій. Дефіцит цієї групи настільки вражаючий, що на деяких місцевих та регіональних ринках праці в Польщі вдалося до прийому мігрантів-професіоналів з країн, які не є членами ЄС. Водночас у групі фахівців з інформаційних і комунікаційних технологій прогнозується найбільше зростання попиту на неосновні й другорядні групи (рис. 5 і 6).

Рисунок 5

**Прогноз динаміки зайнятості за підгрупами професіоналів у межах 3-го та 4-го кваліфікаційних рівнів у Польщі в 2014–2022 рр. (2014 р. = 100%, у %)**



Позначення:

- 11 – керівники, вищі посадові особи та законодавці;
- 12 – адміністративні й комерційні менеджери;
- 13 – менеджери виробничих і спеціалізованих послуг;
- 14 – готельне господарство, менеджери роздрібних та інших послуг;
- 21 – науковці й інженери;
- 22 – медичні працівники;
- 23 – викладачі;
- 24 – професіонали з бізнесу та адміністрування;
- 25 – фахівці з інформаційних і комунікаційних технологій;
- 26 – юристи, працівники соціальної та культурної сфер.

Джерело: власний розрахунок (дані LFS).

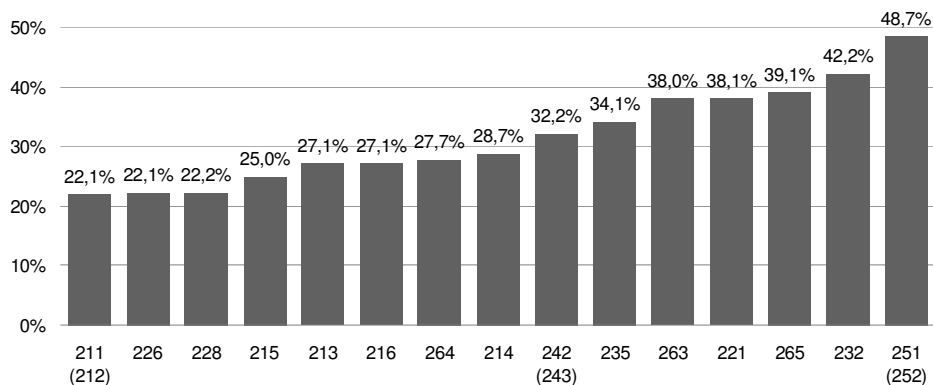
Можна сподіватися, що напруженість в інших другорядних групах з відносно високим рівнем зростання зайнятості (професіонали в галузі науки й техніки, професіонали в галузі бізнесу та адміністрування, а також юристи, фахівці соціальної і культурної сфер) не буде настільки серйозною, як у випадку з ІТ-фахівцями<sup>13</sup>, але тим не менш, величина прогнозованих змін може також спричинити проблеми<sup>14</sup>.

<sup>13</sup> Медичні працівники, ймовірно, стануть винятком.

<sup>14</sup> Величина змін у підгрупах 11–14 є помірною і не має викликати напругу на польському ринку праці. Через це ми зосередилися на питанні причин та наслідків змін у сфері зайнятості у 2 основній групі.

Рисунок 6

Прогноз динаміки зайнятості за незначними професійними групами у Польщі в 2014–2022 рр. (з урахуванням найвагомішого збільшення у 1 і 2 основних групах) (2014 р. = 100%, у %)



Позначення:

211 (212) – фахівці з фізики та наук про Землю (математики, актуарії й статистики);

226 – стоматологи;

228 – фармацевти;

215 – інженери-електротехніки;

213 – фахівці з наук про життя;

216 – архітектори, плановики, геодезисти та дизайнери;

264 – письменники, журналісти і лінгвісти;

214 – інженери (крім електротехніків);

242 (243) – фахівці з адміністрування (спеціалісти з продажу, маркетингу та зв'язків з громадськістю);

235 – інші вчительські кваліфікації;

263 – соціальні й релігійні фахівці;

221 – лікарі;

265 – творчі працівники та митці;

232 – викладачі професійної освіти;

251 (252) – розробники й аналітики програмного забезпечення і програм (спеціалісти з баз даних та мереж).

Джерело: власний розрахунок (дані LFS).

У країнах-членах ЄС, включаючи Польщу, велика увага приділялася ініціативам, спрямованим на зміцнення потенціалу людських ресурсів у галузях науки й технологій, особливо розвитку та модернізації інфраструктури вищих навчальних закладів. На жаль, поповнення випускниками групи наукових й інженерних фахівців буде недостатнім, щоб задовольнити зростаючий

попит на цю категорію працівників<sup>15</sup> (Arendt, Rzenca, 2014). Можна очікувати меншої невідповідності стосовно фахівців у галузі бізнесу та адміністрування, а також юристів, фахівців соціальної та культурної сфер, оскільки пропозиція випускників у цих галузях була доволі високою і стабільною. Незважаючи на демографічний спад, що призвів до скорочення кількості учнів, прогнозується зростання попиту на вчителів. Проте слід зазначити, що це зростання буде сформоване переважно у складі незначної групи викладачів професійно-технічної освіти (зростання на 42,2%) (рис. 6). Система професійно-технічної та професійної освіти (ПТО) у Польщі недооцінювалась протягом багатьох років через недостатню фінансову підтримку. Це призвело до того, що навчальна інфраструктура застаріла і, як наслідок, рівень майстерності й кваліфікації, яку давала профтехосвіта, не відповідав вимогам ринку праці. В результаті виникли два негативні ефекти.

Перший ефект – це зниження інтересу молоді до професійної підготовки, яка віддала перевагу більш загальному виду освіти (і, як правило, продовжувала навчання в університеті), що призвело до зменшення кількості учнів у професійно-технічних училищах, тоді як попит на професійні спеціальності був стабільний (це спричинило відчутну прогалину на ринку праці). Другий ефект стосується викладачів професійно-технічної освіти: через вищезгадані процеси це заняття почало сприйматися як неprestижне й не здатне забезпечити гідні кар'єрні можливості. Як наслідок, молоді професіонали, які могли би бути добрими викладачами, вирішили будувати кар'єру в приватному секторі. Це призвело до розриву поколінь у професійній освіті Польщі, адже більшість учителів перебуває у передпенсійному віці. Такі спостереження дають підстави прогнозувати, що у другорядній підгрупі зайнятості професійно-технічних учителів до 2022 р. також може виникнути доволі напружена ситуація.

Нарешті, згідно з прогнозом, відбудеться зростання зайнятості у підгрупі спеціалістів у галузі охорони здоров'я (рис. 5). Однак якщо взяти до уваги процеси старіння суспільства в Польщі, то це зростання може виявитись недостатнім для задоволення потреб осіб у непрацездатному віці, які потребують більше (з точки зору кількості та якості) медичних послуг. Навіть висока динаміка кількості лікарів<sup>16</sup> (рис. 6) може бути недостатньою для задоволення цього зростаючого попиту, не кажучи вже про проблеми, пов'язані з недостатньою зайнятістю в інших галузях охорони здоров'я (наприклад, медики середньої ланки – медсестри). Більш того, навіть сьогодні потреба в медичних працівниках не повністю задовольняється, тому збалансованість попиту і пропозиції в цій підгрупі та другорядних групах стане наступним завданням для польського ринку праці на період до 2022 р.

<sup>15</sup> Варто зазначити, що високий рівень зайнятості прогнозується у всіх другорядних групах у межах основних підгруп «науковці й інженери» – від 22,1% (фахівці з фізики і наук про Землю та математики, актуарії й статистики) до 28,7% (спеціалісти з інженерії, за винятком електротехніки) (рис. 6).

<sup>16</sup> На жаль, прогноз не дає інформації про зміни у кількості медичних працівників і спеціалістів з геронтології.

## Висновки

Польський ринок праці зазнав значних змін з початку переходу від централізовано-планової до ринкової економіки. Ці зміни були зумовлені багатьма факторами, пов'язаними з процесами трансформації, особливо в 1990-х рр., а також впливом глобальних мегатрендів, які останнім часом формують ринки праці у розвинутих країнах і тих, що розвиваються. Однією з найважливіших змін, пов'язаних зі збільшенням пропозиції, була підвищена потреба у вищій освіті, що привело до динамічного зростання фаховості робочої сили (принаймні формально), а це у структурі зайнятості зумовило скорочення частки працівників низької кваліфікації та зростання частки випускників університетів. Водночас фактори, які впливають на попит, зумовлюють його збільшення на висококваліфіковані роботи, що відображається у змінах до рівня кваліфікації спеціалістів і менеджерів. Прогноз зайнятості до 2022 р., поданий у цій статті, свідчить про те, що така тенденція до зростання буде збережена, але ми спостерігатимемо також збільшення зайнятості у професіях з низькими вимогами до кваліфікації та зменшення зайнятості на робочих місцях середнього рівня кваліфікації. Це може означати, що на польському ринку праці розпочався процес поляризації, а це пов'язано із впливом технічних змін, які відбувалися переважно у високорозвинених країнах.

Немає сумніву, що такі останні зміни дали багато позитивних результатів для польської економіки і ринку праці, а саме: галузева структура й структура зайнятості стали сучаснішими та більш схожими на відповідні структури розвинутих держав-членів ЄС (особливо країн-членів ЄС-15). Проте очікувані зміни у структурі зайнятості на польському ринку праці в період до 2022 р. створюють нові виклики й можливу напруженість у деяких сегментах ринку праці. Ця напруженість виникатиме переважно у тих групах професій, де вже було зафіксовано динамічне зростання попиту, недостатнє коригування пропозиції та зростаючу невідповідність кваліфікаційних вмінь. Для успішного вирішення цих питань важливе значення матиме проактивне ставлення різних зацікавлених сторін (уряду, соціальних партнерів, неурядових організацій).

Хоч очікувані зміни на польському ринку праці в найближчому майбутньому виявлять його деякі слабкі сторони, у довгостроковій перспективі вони мають створити міцну основу для сталого економічного зростання шляхом модернізації структури економіки на основі збільшення пропозиції високоякісної кваліфікованої робочої сили (професіоналів) і поглинання ще відносно великої групи низькокваліфікованих кадрів.

### Список використаної літератури

1. Acemoglu D. Technical Change, Inequality, and the Labor Market / D. Acemoglu // *Journal of Economic Literature*. – 2002. – № 40(1). – P. 7–72.
2. Arendt L. Zmiana technologiczna faworyzująca wysokie kwalifikacje czy polaryzacja polskiego rynku pracy – zarys problemu / L. Arendt // *Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu*. – 2015. – № 401. – P. 13–25.
3. Arendt L. Matching higher education offer with labour market needs till 2020 – the case of Lodzkie Region / L. Arendt, A. Rzenca // Paper presented at 54th ERSA Congress. – Sankt Petersburg, 2014.
4. Autor D. H. The skill content of recent technological change: an empirical exploration / D. H. Autor, F. Levy, R. J. Murnane // *Quarterly Journal of Economics*. – 2003. – № 116(4). – P. 1279–1333.
5. Autor D. H. The Polarization of the U. S. Labor Market / D. H. Autor, L. F. Katz, M. S. Kearney // *American Economic Review*. – 2006. – № 96(2). – P. 189–194.
6. Brynjolfsson E. Race Against the Machine. How the Digital Revolution is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy / E. Brynjolfsson, A. McAfee. – Lexington, Massachusetts : Digital Frontier Press, 2011.
7. Bukowski M. Zmiana technologiczna na polskim rynku pracy / M. Bukowski ; by ed. J. Zawistowski ; Departament Analiz Ekonomicznych i Prognoz Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej. – Warszawa, 2008.
8. CEDEFOP. Labour-market polarisation and elementary occupation in Europe. Blip or long-term trend? : Research paper № 9. – Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2011.
9. CEDEFOP. Poland: Economic growth is not enough to increase employment [Electronic resource] : Press release. – Mode of access : <http://www.cedefop.europa.eu/en/news-and-press/press-and-media/press-releases/poland-economic-growth-not-enough-increase-employment>.
10. Colliers. Outsourcing and Offshoring in CEE: A Rapidly Changing Landscape. – Colliers International, 2014.
11. Gajdos A. Struktura zawodowa rynku pracy w Polsce. Systemy informacyjne i prognozy / A. Gajdos. – Łódź : Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2016.
12. Gajdos A. Prognoza liczby pracujących w przekroju grup zawodów w Polsce na lata 2014–2022 / A. Gajdos // *Polityka społeczna*. – 2015. – № 11–12. – P. 32–38.



13. Gajdos A. Prognozy liczby pracujących według grup zawodów w Polsce / A. Gajdos, E. Żmurkow-Poteralska // *Polityka Społeczna*. – 2014. – № 1. – P. 14–20.
14. Gajdos A. Spatial Analysis Of Human Capital Structures / A. Gajdos // *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*. – 2014. – Vol. 17. – P. 43–54.
15. Gajdos A. Skilled Personnel Supply and The Prospects for Regional Innovative Development in Poland / A. Gajdos, E. Żmurkow-Poteralska // *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*. – 2012. – № 4. – P. 45–58.
16. Gajdos A. The forecast of occupational structure of employment in Poland / A. Gajdos // *Building on skills forecasts – Comparing methods and applications* / Vladimir Kvetan, Alena Zuckersteinova, Antonio Ranieri ; by ed. Konstantinos Pouliakas // *Publications Office of the European Union*. – 2012. – P. 169–180.
17. Goos M. Lousy and Lovely Jobs: the Rising Polarization of Work in Britain / M. Goos, A. Manning // *Review of Economics and Statistics*. – 2007. – № 89(1). – P. 118–133.
18. Goos M. Job Polarization in Europe / M. Goos, A. Manning, A. Salomons // *American Economic Review*. – 2009. – № 99(2). – P. 58–63.
19. ILO. International Standard Classification of Occupations ISCO-08. Vol. 1. Structure, group definitions and correspondence tables. – Geneva, 2012.
20. Jung J. Routinization-Biased Technical Change and Globalization: Understanding Labor Market Polarization / J. Jung, J. Mercenier // *Economic Inquiry*. – 2014. – № 52(4). – P. 1446–1465.
21. Kearney A. T. Global Services Location Index. On the Eve of Disruption [Electronic resource] / A. T. Kearney. – Mode of access : <https://www.atkearney.com/documents/10192/7094247/On+the+Eve+of+Disruption.pdf/49fa89fa-7677-4ab8-8854-5003af40fc8e>.
22. Kwacz Y. Services Offshoring Ranking: A comparative analysis emerging economies / Y. Kwacz, M. Ruiz, J. I. Scasso. – Tower Watson, 2013.
23. Levy F. The New Division of Labor. How Computers are Creating the Next Job Market / F. Levy, R. J. Murnane. – Princeton and Oxford : Princeton University Press, 2004.
24. *Social Policy // Employment Forecasts*. – 2014. – Thematic Iss. № 2.