

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975) www.economy.nayka.com.ua | № 5, 2020 | 28.05.2020 р.

DOI: [10.32702/2307-2105-2020.5.104](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.5.104)

УДК 338.2:331.2

Т. В. Обелець,
к. е. н., старший викладач,
Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут ім. І.Сікорського”
ORCID ID: 0000-0002-1553-5150

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ

T. Obelets
PhD in Economics, senior lecturer
National Technical University of Ukraine «Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»

CURRENT TRENDS OF LABOR MARKET TRANSFORMATION

Метою статті є дослідження сучасних тенденцій ринку праці та вплив технологій, що вже замінили зміст праці людини. У статті досліджено вплив технологічного прогресу на трансформацію професійної структури зайнятості. Обґрунтовано постановку нових викликів як для виробничих систем, так і для суспільства в цілому в умовах невизначеності та нестабільності економічної ситуації, під час швидких глобальних технологічних зрушень. Зазначено, що професійна структура вже зазнала змін у багатьох країнах. Аналіз показав, що процес створення нових робочих місць поляризується по високо- і низькокваліфікованим групам, а ліквідуються в першу чергу робочі місця, що потребують середнього рівня кваліфікації та виконання рутинних операцій. Зазначено, що переважна більшість професій, що існують на ринку праці, мають характер неоднорідності за своїм внутрішнім змістом і представляють собою набір з найрізноманітніших завдань, тому автоматизації підлягають не ті чи інші професії цілком, а лише деякі функції. Проаналізовано частку професій середньої кваліфікації в загальній кількості зайнятості країн ОЕСР та країн, що розвиваються. Розраховано зміну частки зайнятості за професіями в Україні. Зазначено, що в Україні поступово відбувається збільшення полярних часток зайнятих за професіями, але в середині професійної шкали провалу не спостерігається. Розраховано зміни структури зайнятого населення за кваліфікаційно-професійними групами в Україні на основі розподілу за професіями відповідно до останньої версії Міжнародної стандартної класифікації професій (ISCO). Розраховано актуальність природи поляризації, що формується в Україні. Запропоновано професійний розподіл зайнятого населення за кваліфікацією та сферами економічної діяльності та професійний розподіл зайнятого населення за кваліфікацією та сферами економічної діяльності в Україні. Це дало можливість зробити висновки, що зміни у розподілі зайнятого населення за кваліфікацією відбуваються в результаті процесу структурних змін, який полягає у перетіканні зайнятих між сферами сільського господарства, промисловості та сферою послуг.

The aim of the article is to study current trends in the labor market and the impact of technologies that have already replaced the content of human labor. The article examines the impact of technological progress on the transformation of the professional structure of employment. The

formulation of new challenges both for production systems and for society as a whole in the conditions of uncertainty and instability of the economic situation, during the rapid global technological changes. It is noted that the professional structure has already changed in many countries. The analysis showed that the process of new jobs creation is polarized by highly and low-skilled groups, and jobs that require a medium level of qualification and routine operations are eliminated in the first place. It is noted that the vast majority of professions that exist in the labor market are heterogeneous in their internal content and represent a set of various tasks, so automation is not subject to certain professions as a whole, but only some functions. The share of middle-skilled occupations in the total employment of OECD and developing countries is analyzed. The change in the share of employment by professions in Ukraine is calculated. It is noted that in Ukraine there is a gradual increase in the polar share of those employed by profession, but in the middle of the professional scale there is no failure. Changes in the structure of the employed population by qualification and occupational groups in Ukraine are calculated on the basis of the distribution by occupations in accordance with the latest version of the International Standard Classification of Occupations (ISCO). The relevance of the nature of polarization that is formed in Ukraine is calculated. The professional distribution of the employed population by qualification and spheres of economic activity and the professional distribution of the employed population by qualification and spheres of economic activity in Ukraine are offered. This made it possible to conclude that changes in the distribution of the employed population by qualification occur as a result of the process of structural change, which is the flow of employment between agriculture, industry and services.

Ключові слова: ринок праці; трудові ресурси; технологічні зміни; робочі місця; зайнятість населення; структура робочих місць.

Key words: labor market; labor resources; technological change; jobs; employment; job structure.

Вступ. В умовах широкого впровадження цифровізації зміст багатьох професій істотно трансформується. Зростає попит на компетенції, недоступні машинам, і навички використання цифрових технологій, тоді як професії, що зорієнтовані на механістичну рутинну роботу, замінюються робототехнікою та інноваційними технологіями. Технологічні зміни є підґрунтям підвищення продуктивності праці, вони сприяють економічному зростанню і створенню робочих місць. У багатьох видах економічної діяльності і професіях нові технології вже замінили зміст праці людини, що призвело до вивільнення працівників у різних секторах економіки у різних країнах. За останні два десятиліття радикально змінилися умови зайнятості, попит на компетенції і їх пропозицію, а також баланс між ними. Деякі робочі місця і кар'єрні траєкторії, пов'язані з певними видами економічної діяльності, залишилися в минулому або були трансформовані. Частково вони перемістилися з одних сфер діяльності або регіонів в інші. Поряд з цим з'явилися зовсім нові спеціальності.

Впровадження технологічних новацій на підприємствах позитивно позначилися на їх капіталізації та відповідних макроекономічних показниках. Однак галузі, регіони та країни, де інновації не використовуються активно, відчують значний тиск в умовах постійних економічних коливань та швидких технологічних змін. Працівники, які не володіють необхідними навичками в області цифровізації втрачають конкурентоспроможність та стикаються із ризиками втрати роботи або неможливості працевлаштування.

Наш світ переживає фундаментальну цифрову трансформацію. Інтернет речей, що з'єднує безліч різноманітних пристроїв, об'єктів і сенсорів в онлайн-мережу, еволюціонує в якийсь гігантський, потужний, надзвичайно чутливий надорганізм, який здатний відстежувати різні операції, інформувати про хід їх виконання, контролювати їх і вживати необхідних заходів в режимі реального часу без участі людей, генеруючи при цьому безпрецедентний обсяг даних. Доповнений аналізом великих даних і хмарними технологіями зберігання та обчислення, інтернет речей може дати імпульс новим предиктивним підходам до прийняття рішень, новим бізнес-моделям, інтелектуальним системам і повністю автономним машинам [1].

Поява та розповсюдження нових продуктів, процесів та бізнес-моделей будуть стимулювати створення робочих місць нового типу, разом із тим змінюватимуться професійні обов'язки та вимоги до навичок та кваліфікації трудових ресурсів. Наприклад, цифровізація і великі дані стимулюють попит на фахівців з аналітичними навичками, який в даний час перевищує не тільки фактичну пропозицію на ринку праці, але і відповідний потенціал системи освіти і професійної підготовки. Професійна структура вже зазнала змін у багатьох країнах; процес створення нових робочих місць поляризується по високо- і низькокваліфікованим групам, а ліквідуються в першу чергу робочі місця, що потребують середнього рівня кваліфікації та виконання рутинних операцій [2].

В умовах невизначеності та нестабільності економічної ситуації, під час швидких глобальних технологічних зрушень постають нові виклики як для виробничих систем, так і для суспільства в цілому. Для прийняття управлінських рішень на різних рівнях – від прийняття бізнес-стратегії підприємства до формування довгострокового стратегічного плану соціально-економічного розвитку країни – необхідні надійні аналітичні дані, щоб прогнозувати вплив, спричинений технологічними змінами на професійну структуру зайнятого населення, і вчасно реагувати прийняттям відповідних регуляторних заходів у сфері науки, технологій та інновацій.

Четверта хвиля промислової революції, яка активно проявляється у багатьох країнах, передбачає все ширшу автоматизацію і роботизацію виробничих ліній аж до тотальної. При цьому пряма участь людської праці буде неухильно скорочуватися. Виклики масштабного технологічного прогресу, за прогнозами, тільки зростуть, і як наслідок, дослідження перспектив зайнятості користуватиметься високим попитом [3, 27].

Дослідженню впливу інновацій, пов'язаних з новітніми технологічними досягненнями, на ринок праці та зайнятість присвятили свої роботи М. Вівареллі, І. Мейер, Б. Петерс, Т. Пікетті, М. Соммер, Р. Флорида, Дж. Фрідмен, К. Фрей та М. Осборн [4 – 10]. Значний внесок у дослідження ринку праці та зайнятості в контексті загроз та викликів ХХІ століття зробили вітчизняні вчені: В. Антонюк, І. Бондар, О. Герасименко, О. Грішнова, О. Іляш, А. Колот, Е. Лібанова, Л. Ілліч, І. Петрова, Й. Ситник, М. Семикіна та інші [11 – 20]. Але, на сьогодні проблема управління конкурентоспроможністю трудових ресурсів, на ринку праці недостатньо ґрунтовно досліджена.

Постановка завдання. Актуальність досліджуваного питання обумовлена масштабною хвилею технологічних змін, зокрема розвитком і поширенням цифрових технологій: штучного інтелекту, алгоритмів машинного навчання, «хмарних» обчислень і робототехніки. Цифрові технології та інноваційний розвиток техніки радикально змінюють зміст роботи, приводячи до істотного зрушення попиту на компетенції, розширюючи можливості для індивідуального підприємництва та інноваційної діяльності. Виникають нові моделі організації праці та соціально-трудових відносин, такі як віддалена зайнятість, командна взаємодія в цифрових просторах тощо.

Результати досліджень. Новітні тенденції на ринку праці пов'язані із Четвертою промисловою революцією, яка передбачає розвиток і злиття автоматизованого виробництва, обміну даних і виробничих технологій в єдину саморегульовану систему, з мінімальним або взагалі відсутнім втручанням людини у виробничий процес [3, 21]. Низка останніх технологічних проривів, особливо в галузі штучного інтелекту, машинного навчання та робототехніки, відкривають нові можливості та обіцяють зростання продуктивності та підвищення якості зайнятості в галузях, починаючи від сільського господарства до сучасного виробництва й сфери послуг. Зростаючий темп проникнення ІКТ у поєднанні із поширенням цифрових платформ може сприяти зростанню економіки та створювати можливості для працівників через розподіл робочих функцій на дрібні завдання, що дозволить працювати більш ефективно з більшою продуктивністю. Крім того, підвищена завдяки інноваційним технологіям гнучкість нових форм зайнятості може забезпечити більші можливості для тих категорій населення, що формують трудові ресурси, які зазвичай вважалися найбільш вразливими на ринку праці.

На різних економічних рівнях ефекти новітніх тенденцій різновекторні: на рівні окремих фірм між технологічними інноваціями і зростанням зайнятості спостерігається стійкий позитивний зв'язок; на секторальному рівні технологічні зміни викликають різноспрямовану реакцію зайнятості, оскільки різні галузі знаходяться на різних стадіях життєвого циклу; на макrorівні технологічний прогрес виступає в якості позитивного або нейтрального, але не негативного фактору [22]. Вплив технологічного прогресу на трансформацію професійної структури зайнятості в останні десятиліття розглядається крізь призму зміни попиту на певні кваліфікації та навички працівників, на ті чи інші групи робочої сили чи професії. Існують ризики, що технології потенційно можуть витіснити людську працю, розширити нерівність доходів та додатково збільшити частку неформальної зайнятості, що негативно вплине на якість створених робочих місць [1].

Технологічний прогрес породжує зрушення на ринку праці, що виражаються в перебудові структури робочих місць. Такі ефекти можуть бути позитивними і деструктивними та неоднаково впливати на представників різних професій. Дослідження ролі цифровізації в зміні професійної структури зайнятості, з одного боку, фокусувалися на оцінці ризику заміщення працівників новими цифровими технологіями, тобто на деструктивних ефектах. Так, американські економісти прийшли до висновку, що 47% працівників в США в даний час зайняті видами діяльності, які протягом одного-двох наступних десятиліть, з високою ймовірністю, будуть заміщені машинами [5].

З іншого боку, у дослідженнях впливу новітніх технологій на сферу зайнятості підкреслюється важливість розвитку професійних можливостей. Економісти Оксфордського Університету К. Фрей і М. Осборн виділяють три форми людської активності, що погано піддаються діджиталізації: це - сприйняття і маніпулювання, креативність, соціальний інтелект. У тих професіях, де їх питома вага велика, людська праця ще довго буде зберігати порівняльні переваги перед машинною [5]. Згідно цих досліджень цифровізація не призведе до повного заміщення людської праці машинами, проте істотно змінить вимоги до професійних навичок працівників [22]. У поєднанні із загальним збільшенням попиту на навички вищого рівня ці тенденції можуть призвести до подальшого збільшення вже високого рівня нерівності між працівниками із високою та низькою кваліфікацією. Позитивний же вплив цифровізації може виражатися як комунікація людини і машини,

коли висококваліфіковані працівники створюватимуть та впроваджуватимуть інноваційні технології для виконання виробничих завдань на підприємствах. Важливо визначити вплив цифровізації щодо навичок, затребуваних в різних професіях, для виявлення тих з них, які здатні підвищити конкурентоспроможність працівників в цифрову епоху.

У переважній більшості професій, що існують на ринку праці, переплітаються механістичні, рутинні та креативні, творчі функції у різному співвідношенні. Професії неоднорідні за своїм внутрішнім змістом і представляють собою набір з найрізноманітніших завдань, тому автоматизації підлягають не ті чи інші професії цілком, а лише деякі функції. У результаті автоматизація частіше веде не до вимивання цілих професій із ринку праці, а до змін у структурі завдань, що вирішуються в їх рамках. Кількість часу, що приділяється працівниками рутинним операціям, скорочується, тоді як творча інноваційна складова зайнятості зростає.

Згідно дослідженням економістів, які є прибічниками концепції «технологічного прогресу, спрямованого на витіснення рутинної праці» (routine-biased technological change – RBTC) [2], наслідком RBTC буде поляризація структури зайнятості: в середині професійної шкали буде спостерігатися провал, тоді як зростання зайнятості буде відбуватися на полюсах, де концентруються, з одного боку, робочі місця, що потребують низької кваліфікації (найменш оплачувані), а з іншого - високої (найбільш оплачувані). Подібні зміни були зафіксовані для багатьох розвинених країн.

Так, у країнах ОЕСР частка професій середньої кваліфікації в загальній кількості зайнятості зменшилася майже у всіх галузях економіки між 1995 і 2015 роками. У більшості галузей ці зниження повністю компенсувалися зростанням професій найвищих кваліфікаційних груп. Особливо це стосується тих секторів, де зниження рівня професій середньої кваліфікації було найбільшим. Сюди входять обробна промисловість (наприклад, "Целюлозна, папір, паперова продукція, поліграфія та видавнича справа", "Хімічна та хімічна продукція" та "Виробництво транспортного обладнання"), а також послуги (наприклад, "Фінанси та страхування" та "Послуги з нерухомості та бізнесу") [23].

У країнах, що розвиваються, зокрема і в Україні, зміни в структурі зайнятості можуть відрізнитися від тенденцій, що фіксуються у розвинених країнах. Більш висока вартість інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ); менша мотивація до автоматизації виробництва та відсутність навичок для модернізації робочих місць можуть бути вагомими перешкодами на шляху технологічного прогресу у країнах, що розвиваються. Тому важливим вважаємо кількісне визначення трансформації структури зайнятості та змісту завдань робочих місць в Україні, протягом останніх років та доведення наявності або відсутності факту поляризації робочих місць; визначення драйверів, що стоять за цими змінами; та вивчення можливих наслідків та викликів, що випливають із цих структурних змін для економіки.

У більшості розвинених країн світу відбувається поляризація робочих місць: частка зайнятості у висококваліфікованих професіях зростає, як і частка низькокваліфікованих робочих місць. Навпаки, частка середньокваліфікованої зайнятості зменшується. Попит на рутинну роботу та завдання значно впав, незалежно від того, чи мали ці завдання когнітивний характер, чи потребували ручної праці. Як наслідок, попит на людей із середнім рівнем кваліфікації зменшився [2, 26].

Існуючі факти поляризації робочих місць для країн, що розвиваються, неоднозначні. Помітним винятком із цих світових тенденцій є Китай, де посилення механізації в сільському господарстві призвело до збільшення частки зайнятих середньої кваліфікації, які займаються рутинною працею. Винятки становлять також деякі країни, багаті природними ресурсами та які є провідними експортерами товарів, до них належать кілька країн Центральної Азії та Латинської Америки [24].

Робототехніка використовується для виконання рутинних завдань, це зменшує собівартість продукції та пришвидшує виробничі процеси. На відміну від попередніх технологічних перетворень, таких як механізація сільського господарства або автоматизація виробництва, новітні інформаційні технології та розвиток Інтернет впливають на висококваліфікованих працівників, які обіймають добре оплачувані робочі місця. Деякі працівники середнього рівня кваліфікації при умові отримання додаткових навичок матимуть змогу перейти на краще оплачувані робочі місця, які не піддаються програмуванню, та водночас технології, які використовуються для роботи на таких робочих місцях стимулюватимуть збільшення людського капіталу та підвищення кваліфікації працівників. Працівники середнього кваліфікаційного рівня, які не отримають відповідних навичок, вимушені будуть перейти в нішу професій низької кваліфікації, обов'язки за якими передбачають виконання нерутинних функцій, таких як послуги з прибирання або надання соціальних послуг.

Розрахунки зміни структури зайнятого населення за кваліфікаційно-професійними групами в Україні проведено на основі розподілу за професіями відповідно до останньої версії Міжнародної стандартної класифікації професій (ISCO), доступної для відповідного року. Інформація про професії містить опис набору завдань і обов'язків, які виконує особа або які можуть бути покладені на одну особу. Професії розподілені на три групи:

- професії, виконання обов'язків за якими потребує високої кваліфікації (інтенсивні непрограмні когнітивні та міжособистісні навички);
- професії середньої кваліфікації (інтенсивні рутинні навички з можливістю програмування та автоматизації ручної праці);
- професії низької кваліфікації (інтенсивні непрограмовані навички, ручна праця).

Доведення наявності або відсутності факту поляризації робочих місць на українському ринку праці доцільно проводити на основі аналізу тенденцій зміни структури зайнятого населення за професійно-

кваліфікаційними групами. Трансформація структури зайнятості за професіями в Україні за період 1995 – 2018 рр. представлено на рисунку 1.

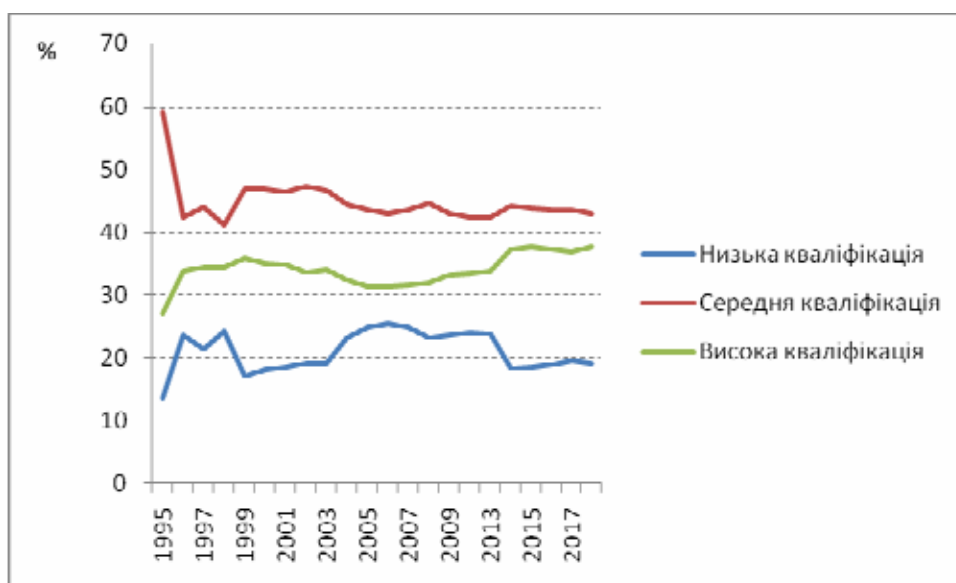


Рис. 1. Зміна частки зайнятості за професіями в Україні за період 1995 – 2018 рр.

Джерело: дані ILOSTAT data. – Доступні з:

https://www.ilo.org/shinyapps/bulkexplorer46/?lang=en&segment=indicator&id=EMP_TEMP_SEX_OCU_NB_A

В Україні за період 1995 – 2018 рр. найвагомішою була частка зайнятого населення середньої кваліфікації, значення цього показника змінилося із 59,3 % у 1995 р. до 43,2 % у 2018 р., знизившись на 16,1 відсоткових пункти (в.п.). За цей період частка зайнятих у висококваліфікованих професіях зросла на 10,6 в.п. із 27,1 % у 1995 р до 37,7 % у 2018 р., як і частка низькокваліфікованих робочих місць, яка збільшилась на 5,5 в.п. із 13,6 % у 1995 р. до 19,1 % у 2018 році. Як бачимо в Україні поступово відбувається збільшення полярних часток (високої та низької кваліфікації) зайнятих за професіями, але в середині професійної шкали не спостерігається провал, як зазначали у своїх дослідженнях прихильники концепції RBTC. В Україні протягом розглянутого періоду найбільшим залишався прошарок зайнятих, професії яких вимагають наявності середньої кваліфікації, тобто як такої U-подібної поляризації ринку праці за професійно-кваліфікаційними групами зайнятих в Україні не виявлено.

Динаміка зміни структури зайнятих за професіями різного рівня кваліфікації залежать від темпів технологічного оснащення робочих місць. Потенціал діджиталізації економіки та зростання частки професій, які можуть бути автоматизовані, більший в країнах, що розвиваються, ніж у розвинених, але цей процес займає більше часу у країнах із нижчим рівнем доходу. Україна досі залишається низькотехнологічною країною: лише 32,8 % від середньої кількості працівників підприємств у 2018 р. використовували комп'ютер для виконання професійних обов'язків [24].

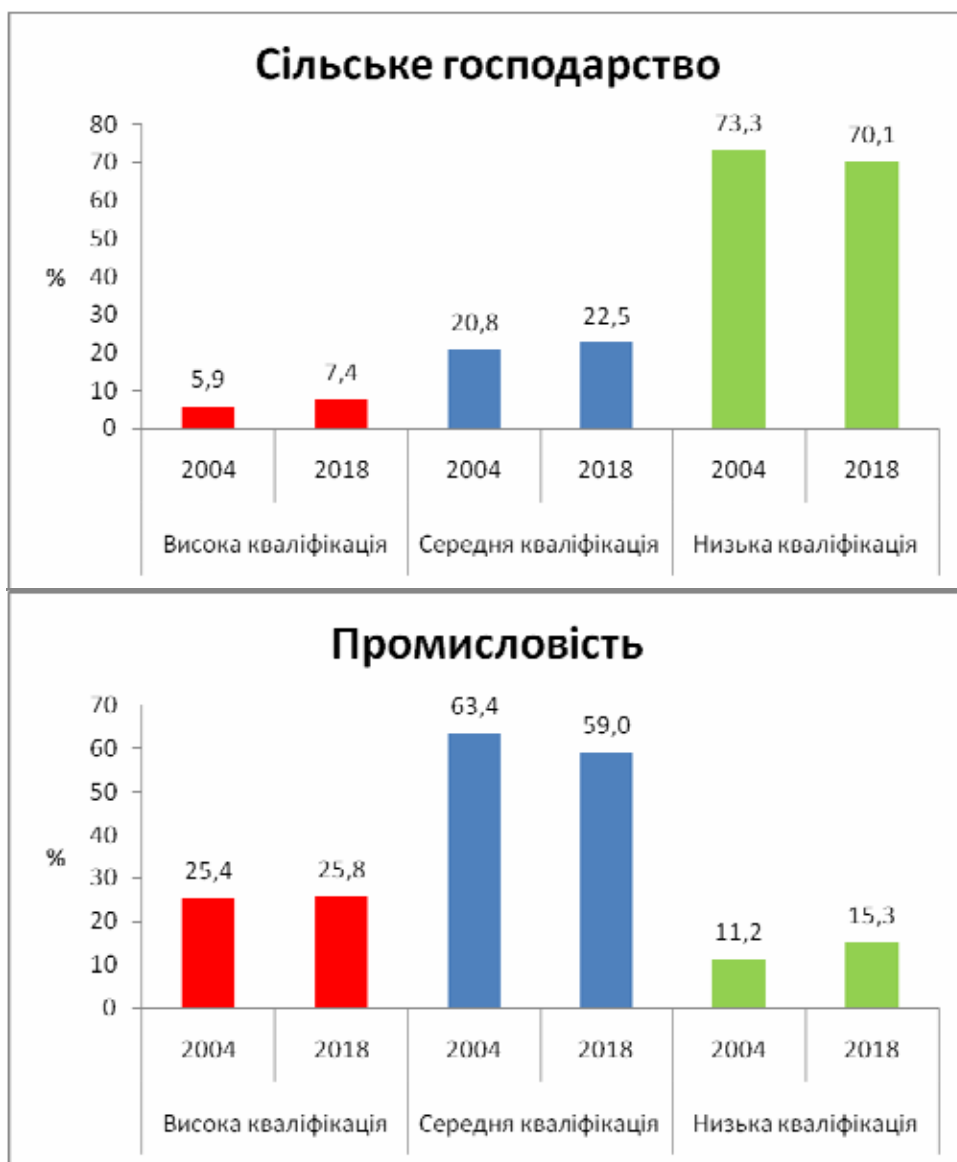
Слід зазначити, що перерозподіл працівників, що були зайняті на робочих місцях середньої кваліфікації може відбуватися двома способами. З одного боку, фактори, що лежать в основі поляризації робочих місць, можуть сприяти зміщенню професійної структури зайнятості у межах існуючих сфер економічної діяльності. Технологічний прогрес, як правило, є головним рушієм цього аспекту поляризації робочих місць, оскільки рутинні завдання середньої кваліфікації автоматизуються. З іншого боку, зайнятість може змінюватися між галузями, при зростанні попиту на продукцію у певних сферах економічної діяльності підвищується попит на робочу силу, яка й перетікає у ці галузі із інших сфер, які функціонують в умовах послаблення попиту на свою продукцію. У цьому випадку перерозподіл робітників буде сприяти поляризації робочих місць, якщо галузі-донори мають більшу частку робочих місць середньої кваліфікації, а галузі, що розширюються, мають більшу частку робочих місць із низьким або високим рівнем кваліфікації.

Розмежування цих двох типів зрушень у структурі зайнятості є особливо важливим для ефективності політики на ринку праці. Якщо поляризація робочих місць визначається в основному за рахунок скорочення секторів з більшою часткою робочих місць середньої кваліфікації, тоді політика ринку праці повинна зосередитись на допомозі переміщеним працівникам із секторів-донорів при переході до інших галузей, де зростають можливості зайнятості. На противагу цьому, якщо поляризація робочих місць визначається головним чином змінами в межах певної сфери економічної діяльності, тоді політика ринку праці повинна сприяти наданню стимулів та можливостей працівникам на робочих місцях середньої кваліфікації для отримання необхідних навичок та кваліфікації для обіймання робочих місць, зайнятість на яких вимагає високої кваліфікації. Хоча в обох випадках політика в сфері зайнятості передбачає процес підвищення кваліфікації, тип необхідних навичок та підтримки відрізняється. З одного боку, якщо поляризація є результатом змін у межах однієї сфери діяльності, швидше за все буде задіяна новітня технологія, тому працівникам, які переміщуються, ,

можливо, знадобиться певна перепідготовка та підсилення їх технічних навичок. І навпаки, працівники, які переміщуються із сфери сільського господарства або промислового виробництва до сфери послуг, мають зовсім інші навички, ніж необхідні в секторі послуг.

Для кращого розуміння природи поляризації, що формується в Україні, корисно розглянути трансформації, що відбулися в межах окремих галузей (тобто внутрішньогалузеву поляризацію), та зміни, що проходили через перерозподіл зайнятості з менш поляризованого виробничого та сільськогосподарського секторів на більше поляризовану сферу послуг (міжгалузеву поляризацію).

Як видно із рисунка 2 чітко вираженої поляризації не спостерігається у жодній сфері економіки України. У сфері сільського господарства переважна більшість зайнятих, сфокусована на робочих місцях із низькою кваліфікацією (73,3 % у 2004 р. та 70,1 % у 2018 р.). Незважаючи на те, що частка низькокваліфікованих працівників за розглянутий період скоротилася, саме зайняті із низькою кваліфікацією формували у сфері сільського господарства України яскраві ознаки однополосної поляризації.



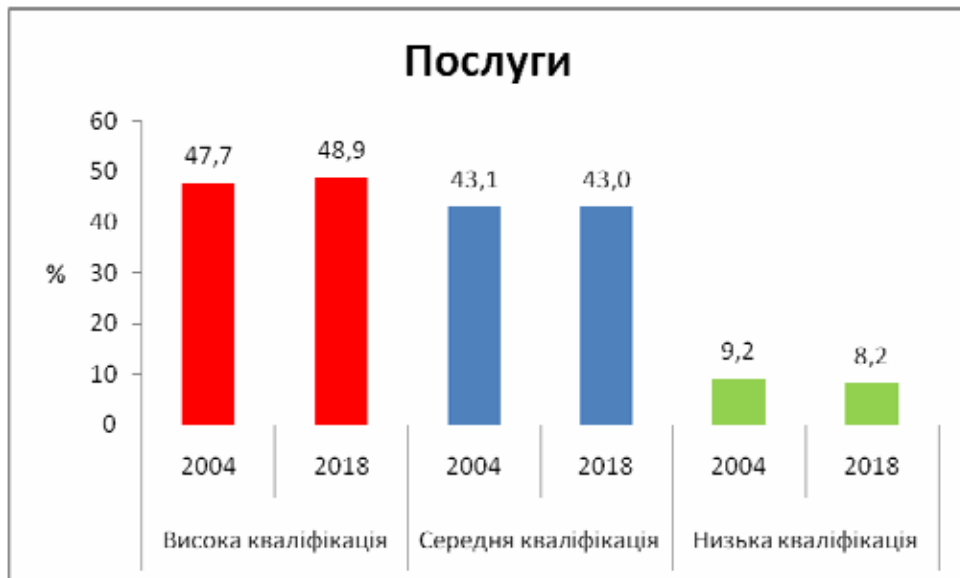


Рис. 2. Професійний розподіл зайнятого населення за кваліфікацією та сферами економічної діяльності у 2004 та 2018 рр.

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України

У сфері послуг переважали зайняті із високою кваліфікацією (47,7 % у 2004 р. та 48,9 % у 2018 р.), хоча частка зайнятих за професіями середньої кваліфікації також доволі вагома і крім того практично незмінна (43,1 % у 2004 р. та 43,0 % у 2018 р.). Тому явних ознак поляризації сфери послуг не спостерігалось, а тенденція зростання частки працівників із високою кваліфікацією та зменшення – із низькою свідчить про підвищення кваліфікації трудових ресурсів національної сфери послуг.

Промисловість демонструвала картину близьку до загальнонаціональних показників, де найбільш вагомий прошарок зайнятих склали працівники середньої кваліфікації, частка яких зменшувалась (63,4 % у 2004 р. та 59,0 % у 2018 р.), показники часток працівників із високою та низькою кваліфікацією мали тенденцію до зростання. Звісно можна говорити у цьому випадку про тенденцію до поляризації, але на сьогодні фактично спостерігаємо міцне ядро трудових ресурсів із середньою кваліфікацією у сфері промислового виробництва в Україні.

Зміни у розподілі зайнятого населення за кваліфікацією відбуваються в результаті процесу структурних змін, який полягає у перетіканні зайнятих між сферами сільського господарства та промисловості та сферою послуг. Динаміка структури зайнятості за видами економічної діяльності в Україні у 2000 – 2018 рр. дозволяє ідентифікувати головних «ініціаторів» структурних зрушень на національному ринку праці (рис. 3). За даними Державної служби статистики України за період 2000 – 2018 рр. структурні зрушення серед зайнятого населення відбувалися в основному за рахунок перерозподілу трудових ресурсів між сферою сільського господарства, промисловістю та сферою послуг, серед яких виокремлюються торгівля, ремонт автомобілів та діяльність у сфері готельного та ресторанного бізнесу.

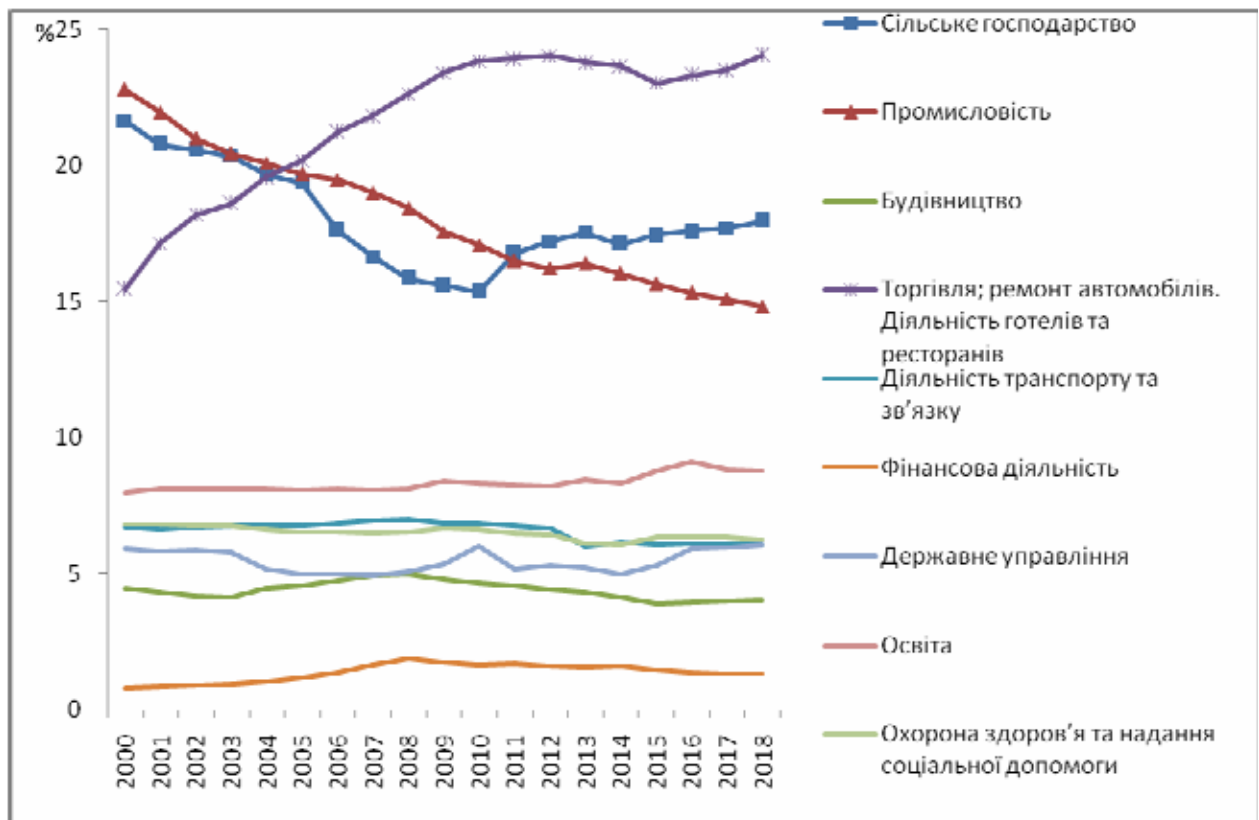


Рис. 3. Динаміка структури зайнятості за видами економічної діяльності в Україні у 2000 – 2018 рр., % від загальної кількості зайнятого населення

Джерело: розраховано автором за даними Державної служби статистики України

Частка зайнятого населення у сільському господарстві скоротилася із 21,6 % у 2000 р. до 18 % у 2018 р., мінімального «піку» цей показник досяг у 2010 р., коли становив 15,4 %. У промисловості частка зайнятих зменшувалась постійно від 22,8 % у 2000 р. до 14,8 % у 2018 р., протилежна динаміка спостерігалася у сфері торгівлі, ремонту автомобілів та діяльності у сфері готельного та ресторанного бізнесу, де частка зайнятого населення поступово збільшувалася від 15,5 % у 2000 р. до 24,1 % у 2018 році. Такі тенденції свідчать про перетікання трудових ресурсів із сфери промислового виробництва до сфери послуг, а саме у торговельну та готельно-ресторанну сферу. Інші види економічної діяльності не зазнавали кардинальних структурних змін, частки зайнятого населення там були практично стабільними протягом розглянутого періоду.

Висновок. Таким чином, в результаті дослідження структурних зрушень на національному ринку праці, проведеному на основі припущень концепції RBTC щодо поляризації структури зайнятості, виявлено, що в Україні, на відміну від економічно розвинених країн, U-подібної поляризації ринку праці за професійно-кваліфікаційними групами зайнятих не виявлено. На національному ринку праці поступово відбувається збільшення полярних часток (високої та низької кваліфікації) зайнятих за професіями, але в середині професійної шкали не спостерігається провал, як зазначали у своїх дослідженнях прихильники концепції RBTC. Фактично в Україні протягом розглянутого періоду 1995 – 2018 рр. найбільшим залишався прошарок зайнятих, професії яких вимагають наявності середньої кваліфікації.

Визначено, що основним механізмом перерозподілу зайнятого населення в Україні було вимивання трудових ресурсів із з найменш поляризованої виробничої сфери та із сільськогосподарського сектора, що характеризується однополюсною поляризацією із переважанням робочих місць низької кваліфікації, до більше поляризованої сфери послуг, а саме у торговельну та готельно-ресторанну сферу. ІКТ замінюють окремі завдання, які виконуються людьми, в сфері торгівлі через формування он-лайн торговельних потоків, активно розвивається сфера послуг через Інтернет-платформи. Відповідно частка зайнятих, які пропонують послуги через Інтернет, збільшується, оскільки ринки збуту цих послуг («платформи») набувають все більшого поширення. Крім того, важливо усвідомлювати, що зайнятість на платформі також може створити прошарок ізольованих прекарізованих працівників без тривалих фінансових чи соціальних контактів, тому актуальним є розширення законодавства про соціальне забезпечення, а також норми охорони праці та безпеки, щоб забезпечити роботу платформ.

Література.

1. OECD. (2016). New Forms of Work in the Digital Economy. In OECD Digital Economy Papers. OECD Publishing, Paris. :<https://dx.doi.org/10.1787/5jlwnklt820x-en>

2. Autor D. H. (2015) 'Why are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation', *The Journal of Economic Perspectives*, 29, 3–30
3. The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution: Global Challenge Insight Report / World Economic Forum. January 2016 http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
4. Vivarelli, M. 2014. Innovation, Employment and Skills in Advanced and Developing Countries: A Survey of Economic Literature. *Journal of Economic Issues* 48, no. 1: 123-154.
5. Piketty, T. 2014. *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard: Belknap Press
6. Peters, B. 2016. Innovation, skills and job creation. In *Science, Research and Innovation performance of the EU 2016. A contribution to the Open Innovation Open Science, Open to the World agenda*, ed. European Commission, 276-319. Brussels: European Commission, DG Research and Innovation.
7. Meyer, I., and M.W. Sommer. 2014. *Employment Effects of Renewable Energy Supply – A Meta Analysis*. Vienna: WWW for Europe Policy Paper no 12.
8. Frey, C.B., and M.A. Osborne. 2017. The future of employment: how susceptible jobs are to computerization? *Technological Forecasting and Social Change* 114, no. 1: 254–280
9. Friedman, G. 2014. Workers without employers: shadow corporations and the rise of the gig economy. *Review of Keynesian Economics* 2, no 2: 171-188.
10. Флорида Р. Креативный класс : люди, которые меняют будущее / Р. Флорида ; пер. с англ. — М. : Классика-XXI, 2011. — 430 с.
11. Антонюк В.П. Трансформація зайнятості населення: методологічні засади дослідження та європейські тренди / В. П. Антонюк, Л.В. Щетиніна // Соціально-трудові відносини: теорія та практика . - 2018. - № 1. - С. 77-91. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stvttp_2018_1_8
12. Грیشнова О. А., Брінцева О. Г., Шурпа С. Я. Фіктивізація людського капіталу та нові ризики в сфері зайнятості // Науковий вісник Полісся № 1 (9), ч. 2, 2017. – С.91–98.
13. Іляш О. І. Механізми та інструменти регулювання ринку праці в пограничних районах західних регіонів України / О. І. Іляш // Журнал європейської економіки: зб. наук. праць. – Вип. 1. - Л., 2017. – С.55-72.
14. Колот А.М. Новітні глобальні тенденції у сфері зайнятості і доходів та їх вплив на соціальну нерівність / А. М. Колот, О. О. Герасименко // Соціально-трудові відносини: теорія та практика . - 2018. - № 1. - С. 8-35. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stvttp_2018_1_3
15. Лібанова Е. М. Проблеми розвитку ринку праці в контексті соціальної політики України, загроз та викликів ХХІ століття / Е. М. Лібанова // Ринок праці та зайнятість населення. - 2012. - № 2. - С. 41-46. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rpz_2012_2_14
16. Ільч Л.М. Структурні трансформації транзитивного ринку праці України: монографія. Київ: Алерта, 2017. 608 с.
17. Бондар І. К. Інтелектуалізація людського капіталу : монографія / І. К. Бондар, О. П. Сологуб, Л. І. Антошкіна, В. Я. Бідак, Л. М. Ільч, І. І. Кичко. — К. : Корпор, 2008. — 264 с.
18. Петрова І. Ринок інноваційної праці: тенденції формування в Україні / І. Петрова // Україна: аспекти праці. — 2013. — № 5. — С. 3–7.
19. Семикіна М. В. Інноваційна праця: діагностика проблем, важелі активізації : монографія / М. В. Семикіна, С. Р. Пасека, Л. А. Коваль, Л. Д. Збаржевецька; ред.: М. В. Семикіна; Черкас. нац. ун-т ім. Б. Хмельницького. — Черкаси : МАКЛАУТ, 2012. — 319 с.
20. Ситник Й.С. Інтелектуалізація систем менеджменту підприємств : концепція, системний моніторинг та моделювання : монографія / Й. С. Ситник — Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. — 380 с.
21. Капелюшников, Р.И. Технологический прогресс — пожиратель рабочих мест? : препринт WP3/2017/03 [Электронный ресурс] / Р. И. Капелюшников ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — Электрон. текст. дан. (1 Мб). — М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. — (Серия WP3 «Проблемы рынка труда»). — 39 с.
22. Brynjolfsson E., McAfee A. (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies* (1st ed.). New York: W. W. Norton & Company
23. OECD (2017), *OECD Employment Outlook 2017*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2017-en.
24. *World Development Report 2016: Digital Dividends* / International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. – H Street NW, Washington DC 2016 <http://pubdocs.worldbank.org/en/>
25. Дані Державної служби статистики України <http://www.ukrstat.gov.ua/>
26. Гук Л.П. Баланс між підготовкою кадрів з професійно-технічною освітою та потребами національного ринку праці у робочій силі середнього професійно-кваліфікаційного рівня / Український соціум. – 2019. – № 4 (71). С. 109 – 123. – Режим доступу : https://ukr-socium.org.ua/wp-content/uploads/2019/12/109_123_No471_2019_ukr.pdf
27. Обелець Т.В. Сучасна практика визначення та вимірювання неформальної економіки / Т.В. Обелець // Економіка та держава. – К.: №3. – С. 129-138.

References.

1. OECD (2016), New Forms of Work in the Digital Economy, OECD Digital Economy Papers. OECD Publishing, Paris, France. <https://dx.doi.org/10.1787/5jlwnklt820x-en>
2. Autor, D.H. (2015), "Why are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation", The Journal of Economic Perspectives, vol. 29, pp. 3-30.
3. World Economic Forum (2016), "The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution: Global Challenge Insight Report", available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf (Accessed 10 May 2020).
4. Vivarelli, M. (2014), "Innovation, Employment and Skills in Advanced and Developing Countries: A Survey of Economic Literature", Journal of Economic, vol. 48, no. 1, pp. 123-154.
5. Piketty, T. (2014), Capital in the Twenty-First Century, Belknap Press, Harvard, USA.
6. Peters, B. (2016), Innovation, skills and job creation. In Science, Research and Innovation performance of the EU 2016. A contribution to the Open Innovation Open Science, Open to the World agenda, European Commission, DG Research and Innovation, Brussels, pp. 276-319.
7. Meyer, I. and Sommer, M.W. (2014), "Employment Effects of Renewable Energy Supply –A Meta Analysis", Europe Policy Paper, vol. 12.
8. Frey, C.B. and Osborne, M.A. (2017), "The future of employment: how susceptible jobs are to computerization?", Technological Forecasting and Social Change, vol. 114, no. 1, pp.254-280
9. Friedman, G. (2014), "Workers without employers: shadow corporations and the rise of the gig economy", Review of Keynesian Economics, vol. 2, no 2, pp. 171-188.
10. Floryda, R. (2011), Kreatyvnyj klass : liudy, kotorye meniaut buduschee [Creative class: people who change the future], Klassyka-XXI, Moscow, Russia.
11. Antoniuk, V.P. and Schetinina, L.V. (2018), "Transformation of employment: methodological principles of research and European trends", Sotsial'no-trudovi vidnosyny: teoriia ta praktyka, vol. 1, pp. 77-91, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stvttp_2018_1_8 (Accessed 10 May 2020).
12. Hrishnova, O.A. Brintseva, O.H. and Shurpa, S.Ya. (2017), "Fixation of human capital and new risks in the field of employment", Naukovyj visnyk Polissia, vol. 1 (9), no. 2, pp.91-98.
13. Iliash, O.I. (2017), "Mechanisms and tools for regulating the labor market in the border areas of the western regions of Ukraine", Zhurnal ievropejskoi ekonomiky: zb. nauk. prats', vol. 1, pp. 55-72.
14. Kolot, A.M. and Herasymenko, O.O. (2018), "Recent global trends in employment and income and their impact on social inequality", Sotsial'no-trudovi vidnosyny: teoriia ta praktyka, vol. 1, pp. 8-35, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/stvttp_2018_1_3 (Accessed 10 May 2020).
15. Libanova, E.M. (2012), "Problems of labor market development in the context of social policy of Ukraine, threats and challenges of the XXI century", Rynok pratsi ta zajniatist' naseleння, vol. 2, pp. 41-46, available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/rpzn_2012_2_14 (Accessed 10 May 2020).
16. Il'ich, L.M. (2017), Strukturni transformatsii tranzytyvnoho rynku pratsi Ukrainy [Structural transformations of the transitive labor market of Ukraine], Alerta, Kyiv, Ukraine.
17. Bondar, I.K. Solohub, O.P. Antoshkina, L.I. Bidak, V.Ya. Il'ich, L.M. and Kychko, I.I. (2008), Intelktualizatsiia liuds'koho kapitalu [Intellectualization of human capital], Korpor, Kyiv, Ukraine.
18. Petrova, I. (2013), "The market of innovative labor: trends in Ukraine", Ukraina: aspekty pratsi, vol. 5, pp. 3-7.
19. Semykina, M.V. Pasiaka, S.R. Koval', L.A. and Zbarzhevets'ka, L.D. (2012), Innovatsijna pratsia: diahnostyka problem, vazheli aktyvizatsii [Innovative work: diagnostics of problems, levers of activation], MAKLAUT, Cherkasy, Ukraine.
20. Sytnyk, J.S. (2017), Intelktualizatsiia system menedzhmentu pidpriemstv : kontseptsii, systemnyj monitorynh ta modeliuvannia [Intellectualization of enterprise management systems: concept, system monitoring and modeling], Vydavnytstvo L'vivs'koi politekhniki, Lviv, Ukraine.
21. Kapeliushnykov, R.Y. (2017), Tekhnolohycheskyj prohress — pozhyratel' rabochykh mest? [Technological progress - a job eater?], Yzd. dom Vyshej shkoly ekonomyky, Moscow, Russia.
22. Brynjolfsson, E. and McAfee, A. (2014,) The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies, W. W. Norton & Company, New York, USA.
23. OECD (2017), OECD Employment Outlook 2017, OECD Publishing, Paris, France. https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2017-en.
24. International Bank for Reconstruction and Development. The World Bank (2016), "World Development Report 2016: Digital Dividends", available at: <http://pubdocs.worldbank.org/en/> (Accessed 10 May 2020).
25. State Statistics Service of Ukraine (2020), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 10 May 2020).
26. Huk, L.P. (2019), "The balance between training with vocational education and the needs of the national labor market in the workforce of the middle vocational level", Ukrain'skyj sotsium, vol. 4 (71), pp. 109-123, available at: https://ukr-socium.org.ua/wp-content/uploads/2019/12/109_123_No471_2019_ukr.pdf (Accessed 10 May 2020).
27. Obelets', T.V. (2020), "Modern practice of defining and measuring the informal economy", Ekonomika ta derzhava, vol. 3, pp. 129-138.